Münster.1930 № 10 Jur. Diss.

Das deutsche Flugwesen in der Verkehrspolitik

(Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der deutschen Handelsluftfahrt).

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der staatswissenschaftlichen Doktorwürde einer Hohen Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität zu Münster i. W.

vorgelegt von

Diplom-Volkswirt
Theodor Langweg
aus Osterfeld i. W.

48 34

Gedruckt bei Heinr. & J. Lechte, Emsdetten (Westf.)
Spezial-Druckerei für Dissertationen

1930

Das deutsche Flugwesen in der Verkehrspolitik

(Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der deutschen Handelsluftfahrt).

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der staatswissenschaftlichen Doktorwürde einer Hohen Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität zu Münster i. W.

vorgelegt von

Diplom-Volkswirt
Theodor Langweg
aus Osterfeld i. W.

48 34

Gedruckt bei Heinr. & J. Lechte, Emsdetten (Westf.)
Spezial-Druckerei für Dissertationen

1930

Referent: Herr Prof. Dr. O. Most.
Korreferent: Herr Prof. Dr. F. W. Bruck.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Vorwort.

Die vorliegende Dissertation, die ihre Entstehung der Anregung des Herrn Professors Dr. O. Most verdankt, schließt mit dem Jahre 1928 ab, abgesehen von einigen statistischen Angaben, die noch das erste Halbjahr 1929 umfassen. Lediglich hinsichtlich der wichtigen Frage der Luftfahrtsubventionierung wurde auf die dankenswerte Anregung des Korreferenten Herrn Professors Dr. F. W. Bruck hin das bis Anfang 1930 vorliegende Material — nachträglich — noch verarbeitet.

Für die Förderung der Arbeit bin ich dem Hauptreferenten, Herrn Professor Dr. O. Most, zu ganz besonderem Dank verpflichtet. Der Deutschen Lufthansa A.-G. und dem Reichsverkehrsministerium gebührt für die Zurverfügungstellung von Material der Dank des Verfassers. Das Gleiche gilt den zahlreichen Einrichtungen der Deutschen Luftfahrt wie der Deutschen Verkehrsfliegerschule, dem Höhenwetterdienst u. A.

Der Verfasser.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Vorwort	III
Inhalts-Verzeichnis	IV
Literatur-Verzeichnis	V--IX
Einleitender Teil: Die Anfänge des deutschen Flugwesens in der Vorkriegs- und Kriegszeit	1— 4
Hauptteil: Das deutsche Flugwesen in der Verkehrspolitik	
1. Kapitel: Die luftverkehrsrechtlichen Grundlagen	4— 21
1. Abschnitt: Der Versailler Vertrag und die auf ihm beruhenden Bestimmungen	4— 12
2. Abschnitt: Die Luftverkehrsverträge	12— 16
3. Abschnitt: Das nationale Recht	16— 21
2. Kapitel: Die öffentlichen Körperschaften als Förderer des Flugwesens	22— 70
1. Abschnitt: Staats- oder Privatbetrieb	22— 25
2. Abschnitt: Der Ausbau der Luftverkehrswege	25— 36
3. Abschnitt: Die Anlage und der Ausbau der Flughäfen	36— 43
4. Abschnitt: Die Subventionierung des Luftverkehrs	43— 70
3. Kapitel: Die Betriebsorganisation und die Verkehrsentwicklung	70—109
1. Abschnitt: In Deutschland	70— 97
a.) Die Zeit der Einzelgesellschaften	70— 77
b.) Die Zeit des Zweikonzernsystems	77— 85
c.) Die Zeit der Deutschen Lufthansa	85— 97
2. Abschnitt: Die zwischenstaatliche Organisation und Verkehrsentwicklung	97—109
4. Kapitel: Die Entwicklung der einzelnen Verkehrsarten	109—140
1. Abschnitt: Der Personenverkehr	109—118
2. Abschnitt: Der Postverkehr	118—128
3. Abschnitt: Der Frachtverkehr	129—140
5. Kapitel: Die Stellung des Luftverkehrs im Rahmen der übrigen Verkehrsmittel	140—158
1. Abschnitt: Flugzeug und Luftschiff	140—148
2. Abschnitt: Die Luftverkehrsmittel und die übrigen Verkehrsmittel	148—158
Abschließender Teil: Luftverkehrswirtschaftliche Möglichkeiten	158—161

Literatur-Verzeichnis.

A. Bücher.

Arnoldi, Georg: Die Entwicklung der Luftpost unter besonderer Berücksichtigung der deutschen Luftpost und die Bedeutung der Luftpostbeförderung für die Wirtschaftlichkeit des Luftverkehrs. — Werkbunddruckerei und Verlag Würzburg 1928.

Bartz, Werner: Deutsche Luftrechtspolitik seit Versailles. — Berlin, Dämmler, 1927. (Völkerrechtsfragen Bd. 19.)

Blum, Otto — Pirath, Karl: Lebensfragen der deutschen Luftfahrt, W. Kohlhammer, Stuttgart 1929.

Borght, van der. . ., Richard: Das Verkehrswesen. — 3. Aufl. Verlag von C. L. Hirschfeld, Leipzig 1925.

Bredow, Trautgott und Müller, Fritz: Das Luftverkehrsgesetz vom 1. 8. 1922 — R.G.Bl. I. Seite 681 — unter besonderer Berücksichtigung der Nebengesetze, des ausländischen Rechts und des Pariser Luftverkehrsabkommens vom 13. 10. 1919. Erläutert von . . . nebst einem Ergänzungsheft (im Anhang). — Berlin, Heymann, 1922. — Ergänzungsheft von 1927.

Busse, Rudolf: Luftrecht einschließlich Luftverkehrsgesetz und Pariser Luftverkehrsabkommen. Erläutert von . . . — Walter de Gruyter u .Co., Berlin und Leipzig, 1928.

Dollfus, Walter: Zur Oekonomik des Luftverkehrs. — Wöhrle, Kreuzlingen und Konstanz, 1924.

Everling, Emil: Um die Freiheit der deutschen Luftfahrt. — Sponholtz, Hannover, 1926.

Fischer von Poturzyn, Andreas: Lufthansa, Luftpolitische Möglichkeiten. — Lehmann-Verlag, Leipzig, 1925.

Fischer von Poturzyn, Andreas: Luftbarrikaden, die Befreiungspolitik der deutschen Luftfahrt. — Sponholtz, Hannover, 1926.

Fisser, Johann, Volkmar: Die Luftfahrt als Verkehrsmittel. — Verlag: Ratsbuchhandlung, Bamberg, Greifswald, 1922.

Göbel, H. Chr.: Art.: „Luftverkehrswesen" im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 4. Aufl. 1928. Bd. VIII. S. 563.

Goldfarb, Hans: Die wirtschaftliche Bedeutung des Flugzeuges. — Wittig, Berlin, 1922.

Grunzel, Josef: Grundriß der Wirtschaftspolitik. Bd. II: Agrarpolitik; Bd. III: Industriepolitik; Bd. IV: Handelspolitik; Bd. V: Verkehrspolitik. — Hölder, Wien und Leipzig, 1910.

Jordan, F. W.: Luftverkehrsprobleme. — Hausschild, Bremen, 1922.

Kollmann, Franz: Das Zeppelin-Luftschiff, seine Entwicklung, Tätigkeit und Leistungen. — Krayn, Berlin, 1924.

Kredel, Ernst: Die deutsche Handelsluftfahrt, Was sie ist — und was sie uns sein kann! Sponholtz, Hannover, 1929.

Mehne, Erich: Handbuch für Luftfahrt und Luftfahrtindustrie. 2. Aufl. Luftfahrtverlag G. m. b. H. Berlin 1928.

Merkel, Otto: Deutsche Handelsluftfahrt; Flugbetriebs- und Verkehrswirtschaft. Sonderdruck aus der Zeitschrift „Verkehrstechnische Woche" Heft 51/52, Jahrgang 1926.

Milch, Erhard: Die Sicherheit im Luftverkehr, auf Grund der Betriebsergebnisse der Deutschen Lufthansa 1926—1928. — Mittler und Sohn, Berlin, 1929.

Oppeln-Bronikowski, von. . .: Zukunftsaussichten eines Weltluftverkehrs, Braunbeck, Berlin, 1919.

Pariser Luftverkehrsabkommen, Das. . . vom 13. 10. 1919. (Convention portant réglementation de la navigation aérienne en date du 13. okt. 1919) einschließlich der bis Ende 1924 vorgenommenen Aenderungen und Ergänzungen. — Radetzki, Berlin, 1925.

Poeschel, Johannes: Einführung in die Luftfahrt. — R. Voigtländers Verlag, Leipzig, 1925.

Polloch, Carl Hanns: Der Weltluftverkehr, seine Entwicklung, Geographie und wirtschaftliche Bedeutung, Teubner, Leipzig und Berlin 1929.

Reichsverkehrsministerium: Deutsche Luftverkehrsstatistik 1926. — Radetzki, Berlin, 1927. (Sonderabdruck aus „Nachrichten für Luftfahrer")

Reichsverkehrsministerium: Deutsche Luftverkehrsstatistik 1927. — Radetzki, Berlin, 1928. (Sonderabdruck aus „Nachrichten für Luftfahrer")

Sax, Emil: Allgemeine Verkehrslehre. — Berlin, 1918.

Sax, Emil: Die Verkehrsmittel in Volks- und Staatswirtschaft. — Berlin, 1919.

Tilgenkamp, Erich: Der Luftverkehr. — Didierjan, Uster (Schweiz) 1925.

Weigelt, Kurt: Zusammenschluß im Luftverkehr. — Luftfahrtverlag, Berlin, 1926.

Wentscher, Bruno: Deutsche Luftfahrt, Verlag Deutscher Wille, Berlin, 1925.

Wronsky, Martin: Deutsche Luftpolitik. — Deutsche Verlagsgesellschaft, Berlin, 1927. (Sonderabdruck aus --Ikarus" im Fluge durch die große Welt, Jahrgang III, Heft 5, Mai 1927.)

Wüst, Albrecht: Die Bedeutung des Luftverkehrs für das Wirtschaftsleben, Heider, Bergisch-Gladbach, 1927.

Zabel, Eugen: Deutsche Luftfahrt. Rückblicke und Ausblicke. — Braunbeck, Berlin, 1918.

B. Jahrbücher.

Jahrbuch des deutschen Verkehrswesens, 1921 und 1922. — Verlag für Politik und Wirtschaft, Berlin 1922 und 1923.

Jahrbuch für Luftverkehr 1924, 1925, 1926/27. — Herausgegeben von Fischer von Poturzyn und M. Jurinek, München, Pflaum-Verlag. 1925, 1926, 1927.

Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. B. 119. F. III. 63. 1922. I. Gustav Fischer, Jena, 1922, desgleichen Band 131; 1929.

Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich. 1923—1929. — Herausgegeben vom Statistischen Reichsamt.

C. Zeitungen und Zeitschriften.

Archiv für Politik und Geschichte, 1926 (4. Jahrgang).
Berliner Börsen-Zeitung 1925—1928.
Berliner Tageblatt 1928.
Deutsche Bergwerkszeitung 1926.
Deutsche Juristen-Zeitung 1925 (30. Jahrgang).
Deutsche Rundschau 1920—1926 (46.—52. Jahrgang).
Deutsche Wirtschafts-Zeitung 1923—1927 (20.—24. Jahrgang).
Frankfurter Zeitung 1925—1929.
Illustrierte Flugwoche 1920—1926. (2.—8. Jahrgang).
Kommunalpolitische Blätter. 1926 (17. Jahrgang).
Kölnische Zeitung 1923—1927.
Magazin der Wirtschaft 1925—1928. (1.—4. Jahrgang).
Mitteilungen der Handelskammer zu Köln (ab 1923 Westdeutsche Wirtschaftszeitung.) 1922—1926.
Mitteilungen der Industrie- und Handelskammer zu Berlin 1926 (24. Jahrgang).
Nachrichten für Luftfahrer 1920—1928. (1.—9. Jahrgang).
Reichsbahn 1926.
Reichsgesetzblatt für das Deutsche Reich. 1918—1928.
Verkehrstechnische Woche und Eisenbahntechnische Zeitschrift 1923—1927 (17.—21. Jahrgang).
Vorwärts 1928.
Weltpolitik und Weltwirtschaft 1925—1926 (1.—2. Jahrgang).
Weltwirtschaft 1917—1922 (7.—12. Jahrgang).
1925—1927 (13.—15. Jahrgang).
Weltwirtschaftliches Archiv 22. BBand Heft II 1924,
23. Band Heft I 1923,
24. Band Heft II 1926,
24. Band Heft I 1926.
Westdeutsche Monatshefte 1925 (1. Jahrgang).
Westdeutsche Wirtschaftszeitung 1923—1926 (1.—4. Jahrgang) — siehe unter: Mitteilungen der Handelskammer zu Köln. —
Wirtschaftsblatt Niedersachsen 1926—1927 (6.—7. Jahrgang).
Wirtschaftsdienst 1922—1927 (7.—12. Jahrgang).
Wirtschaft und Statistik 1922—1928 (2.—8. Jahrgang).
Wirtschaft und Verkehr 1925—1926 (3.—4. Jahrgang).
Zeitschrift für Betriebswirtschaft 1927 (3. Jahrgang).
Zeitschrift für Flugtechnik und Motorluftschiffahrt 1924—1927 (15.—18. Jahrgang).
Zeitschrift für Kommunalwirtschaft 1925—1926 (15.—16. Jahrgang).

D. Sonstige Quellen.

Betriebsmitteilungen der Deutschen Lufthansa A.-G. 1926, 1927, 1928.

Deruluft, Prospekt von 1927 und 1928.

Deutsche Lufthansa A.-G. zu Berlin; Geschäftsbericht für das Jahr 1927.

Deutsche Lufthansa, der Luftfrachttarif, Ein Leitfaden für den Expedienten.

Die Vorbildung der Jugend für die deutsche Luftfahrt. Denkschrift über die Jungflieger-Ausbildung, herausgegeben vom Deutschen Luftfahrt-Verband; als Manuskript gedruckt. Essen 1927.

Führer durch den Flughafen Berlin-Tempelhof. Herausgegeben von der Berliner Flughafen G. m. b. H.
Gemeinnützige Fliegerausbildung. Prospekt der G. m. b. H. Deutsche Luftfahrt Berlin.
Luftfrachttarif der Deutschen Lufthansa vom 23. 4. 1928.
Reichsluftkursbücher: 1924—1928. Herausgegeben vom Reichsverkehrsministerium.
Satzung der Signaldienst für Luftverkehr G. m. b. H. Berlin.
Satzung des Verbandes deutscher Flughäfen, Berlin 1927.
Manuskript der Satzungen der Deutschen Verkehrsfliegerschule: von 1925 und 1926. (in Berlin eingesehen).
Wochenblätter der Deutschen Lufthansa.

Einleitender Teil: Die Anfänge des deutschen Flugwesens in der Vorkriegs- und Kriegszeit.

Um die Jahrhundertwende war der uralte Wunsch der Menschheit, auch das Luftreich dem Verkehr zugänglich zu machen, durch die Erfindungen im Luftschiffbau soweit gediehen, daß die Grundlage für eine Verkehrsentwicklung zur Luft gegeben war. Zwar ließ die technische Durchbildung des Luftschiffes die sofortige und großzügige Indienststellung des neuen Fahrzeuges für einen zivilen Luftverkehr noch nicht zu, aber mit jedem Luftschiff-Neubau trat seine Bedeutung als Verkehrsmittel klarer in den Vordergrund.

Später als die Luftschiffentwicklung setzten infolge Fehlens einer geeigneten Auftriebskraft die Flugzeugversuche ein, die auf den klassischen Arbeiten von Lilienthal († 1896) beruhten. So gelang der erste Flug mit einem Motorflugzeug erst 1903 in Amerika, von wo das Flugzeug nach Europa, und zwar zunächst nach Frankreich und von hier bald zu anderen europäischen Staaten kam. Deutschland hingegen kümmerte sich bei seiner vornehmlichen Einstellung auf den Luftschiffbau zunächst nur wenig um die Flugzeugversuche. Erst als Frankreich größere Erfolge zu verzeichnen hatte, richtete auch Deutschland ein Augenmerk auf die gewaltig aufstrebende Entwicklung; doch wurde erst 1909 das Flugzeugsystem von Frankreich als etwas Fertiges übernommen; aber schon im gleichen Jahre traten in Deutschland die ersten eigenen Flugzeugerbauer auf, die in den folgenden Jahren den großen Vorsprung Frankreichs einzuholen bemüht waren.

In den ersten Entwicklungsjahren machten Luftschiff- und Flugzeugbau, wenn auch deutlich erkennbare, so doch nur langsame Fortschritte, da sie fast ganz auf private Mittel angewiesen waren; erst mit der Vervollkommnung der beiden Fahrzeuge, insbesondere ihrer Verwendung für militärische Zwecke, zeigten das Reich und die Bundesstaaten ein erhöhtes Interesse, das in finanziellen Zuschüssen und Fahrzeugbestellungen zum Ausdruck kam.[1])

[1]) Eine interessante Darstellung der Hemmungen im Luftschiffbau bringt Kollmann, Das Zeppelinluftschiff, seine Entwicklung, Tätigkeit und Leistungen, S. 6 ff.

Vor dem Kriege war das Luftschiff als das ältere Fahrzeug dank der Förderung durch die Heeresverwaltung in technischer Beziehung schon weiter vorgeschritten als das Flugzeug. Während letzteres seine Geeignetheit für einen zivilen Luftverkehr höchstens durch gute Ueberlandflüge bewiesen, zur Personen- oder Postbeförderung jedoch nur selten gedient hatte, konnte das Luftschiff seit dem Luftpostdienst der „Schwaben", „Viktoria Luise" und „Hansa" schon recht ansehnliche Beförderungsleistungen aufweisen.[2])

So war es weiter nicht verwunderlich, daß unter den Fachleuten in jener Entwicklungsepoche bereits der Kampf um die Frage einsetzte, welchem Fahrzeug eigentlich der Vorzug zu geben sei. Der 1914 ausbrechende Krieg ließ diesen Streit jedoch verstummen und gab beiden Fahrzeugen dank der für Heereszwecke reichlich zur Verfügung stehenden Mittel eine technische Durchbildung, wie sie unter normalen Verhältnissen in jahrzehntelanger Entwicklung nicht möglich gewesen wäre.

Diese technische Weiterbildung der Luftfahrzeuge ging so schnell vor sich, daß noch im Kriege die Möglichkeit eines regelmäßigen Luftverkehrs erkannt und seine praktische Durchführung in zahllosen in- und ausländischen Projekten sowie Denkschriften erwogen, wenn auch nur in vereinzelten Fällen durchgeführt wurde. Dies lag weniger an der Ernstlichkeit der meisten Pläne, als in dem Hochbetrieb an der Front und in der Heimat und demgemäß in dem Freisein nur schwacher Kräfte an Personal und Gerät.

Die wichtigsten Ereignisse gehen in Deutschland auf das Jahr 1918 zurück, als nach den Weisungen des komman-

---

[2]) Von 25 vom 2. 7. 1900 bis 1. 8. 1914 in Dienst gestellten Luftschiffen gehörten der Delag 7:

L. Z. 6: zirka 20 Fahrten.

L. Z. 7: 2 bedeutendere Fahrten: Düsseldorf—Bochum—Dortmund—Düsseldorf mit 32 Personen und nach dem Teutoburger Wald mit 20 Personen.

L. Z. 8: 3 Fahrten.

L. Z. 10: „Schwaben", Eröffnung der Flugpost. Passagier- und in Berlin Rundflüge.

L. Z. 11: „Viktoria Luise" ausgedehnte Verkehrsfahrten.

L. Z. 13: „Hansa" desgleichen.

L. Z. 17: „Sachsen" desgleichen.

Bis zum 31. 10. 1913 wurden an Personen einschließlich der Besatzung befördert von

L. Z. 11: 8 134	Pers. bei	384	Fahrten in	838	Stunden (46 284 km)
L. Z. 13: 6 217	„ „	297	„ in	632	„ (34 166 km)
L. Z. 71: 4 758	„ „	206	„ in	396	„ (21 683 km)

dierenden Generals der Luftstreitkräfte Versuchsstrecken eingerichtet wurden, die lediglich der Postbeförderung dienen sollten. Die erste dieser Strecken war die von Berlin über Hannover nach Köln, die vom 15. Februar bis 15. Mai 1918 in der Absicht betrieben wurde, „ein Bild über die Durchführbarkeit und die wirtschaftlichen Grundlagen zu erhalten. . . . und Material und Unterlagen für die Zukunft zu sammeln".[3]) Die Erfahrungen, die auf dieser Strecke, wie auch auf der am 20. März 1918 mit deutschen Flugzeugen eröffneten österreichischen Linie Wien—Lemberg gewonnen wurden, waren recht entmutigend und fanden ihren pessimistischen Niederschlag in der Schrift von Oppeln-Bronikowski: Die Zukunftsaussichten eines Weltluftverkehrs.

Im Gegensatz zu dieser Inlandsstrecke zeigte der großzügig angelegte deutsche Feldflugpostverkehr an der Ostfront recht erfreuliche Ergebnisse. Das große Flugnetz, das von den drei nördlichen Städten Arensburg, Helsingfors und Wiborg ausging und, in Riga zusammenlaufend, über Dünaburg, Kowno, Brest-Litowsk nach Berditschew führte, verband von hier aus mit seinen großen Armen und Nebenarmen einmal Cherson, Odessa und Bukarest, dann Kiew, Charkow, Jekaterinoslaw, Rostow am Don und Sewastopol. Ein Bild dieser großen Fluglinie vermitteln die Flugentfernungen, die von

Wiborg nach Bukarest	2 535 km,	
Wiborg nach Sewastopol	2 960 km,	
Helsingfors nach Sewastopol	2 805 km,	
Helsingfors nach Bukarest	2 380 km	betrugen.

Ursprünglich aus militärischen Notwendigkeiten entstanden, „um die auf ungeheure Gebiete zersplitterten Truppen, die außerdem durch Verkehrsstörungen infolge von Bandenunruhen häufig von jeder Verbindung abgeschnitten waren, mit Befehlen versehen zu können",[4]) erfolgte der weitere Ausbau der Luftlinien in der Absicht, durch Beförderung der Feldpost Erfahrungen für eine regelmäßige Luftbeförderung zu gewinnen.

Das praktische Ergebnis des Flugpostbetriebes im Osten war der unzweifelhafte Beweis eines im großen Umfange möglichen Luftverkehrs, wenngleich auch noch manche Mängel

[3]) Offermann: Anfänge des europäischen Luftverkehrs, Jahrbuch für Luftverkehr 1924 S. 3.

[4]) Oppeln-Bronikowsky, Die Zukunftsaussichten eines Weltluftverkehrs S. 9.

vorhanden waren, deren Abstellung nur langsam erfolgen konnte. Mit den im Kriege gemachten Erfahrungen schließt somit das Schulstadium des Luftverkehrs ab, sodaß mit dem Ende des Krieges die eigentliche Entwicklungszeit des Luftverkehrs anheben konnte.

1. Kapitel: Die luftverkehrsrechtlichen Grundlagen.

Die Möglichkeit einer Handelsluftfahrt, die durch die Entwicklung der Luftfahrzeuge in der Vorkriegs- und Kriegszeit gegeben war, mußte eine rechtliche Regelung im Gefolge haben, die desto mehr anwuchs, je weiter die Entwicklung voranschritt. Während vor dem Kriege als fast ausschließliche Frage die nach dem Hoheitsrecht am Luftraum zur Debatte stand, wurden nach dem Kriege die mannigfachsten Materien des Flugwesens rechtlich geordnet. Diese interessieren jedoch hier nur insoweit, als sie auf die Entwicklung der Handelsluftfahrt Einfluß genommen haben.

Hierher gehören die Vorschriften des Versailler Vertrages und der auf ihnen sich aufbauenden Bestimmungen, ferner die internationalen Luftverkehrsabkommen. Dazu kommen die Bestimmungen der nationalen Gesetzgebung, die die Voraussetzungen und Grenzen für die Ausübung des Luftverkehrs innerhalb des Reiches zum Inhalt haben.

1. Abschnitt: Der Versailler Vertrag und die auf ihm beruhenden Bestimmungen.

Die Entwicklungsperiode des Luftverkehrs hat am entscheidensten beeinflußt der Versailler Vertrag mit den auf ihm gegründeten Begriffsbestimmungen.

Ausgangspunkt der Beschränkungen des deutschen Flugwesens bildet der Artikel 201 des Versailler Vertrages, wonach „während einer Frist von 6 Monaten nach Inkrafttreten des gegenwärtigen Vertrages. . . die Herstellung und Einfuhr von Luftfahrzeugen und Teilen solcher, ebenso wie von Luftfahrzeugmotoren und Teilen von solchen für das ganze deutsche Reich verboten“ ist. Infolge der am 10. Januar 1920 erfolgten Ratifizierung lief das Bauverbot also am 10. Juli 1920 ab. Da der Artikel 201 zudem im Abschnitt (3 des Teiles V) der „Bestimmungen über militärische und Seeluftfahrt“ steht, während die Artikel 313 ff. (im Teil XI)

unter „Luftfahrt" die Verhältnisse des zivilen Luftfahrtwesens gesondert regeln, konnte sich das Bauverbot nur auf Heeres- und Marinefahrzeuge beziehen, nicht aber auf zivile. Trotzdem erklärten die Ententemächte den Artikel 201 auch auf den Bau ziviler Luftfahrzeuge für anwendbar, und selbst nach dem 10. 7. 1920 hielten sie das Bauverbot für ziviles und Militärflugzeuggerät aufrecht, da sie in ihrer Entscheidung vom 22. Juni 1920 von Bologna die (angebliche) Einbehaltung von 1400 Flugzeugen und 5000 Motoren feststellten. Gemäß Artikel 202 Absatz 2 mußte aber drei Monate nach in Kraft getretenem Vertrage das ganze militärische und Marine-Luftfahrzeug-Material ausgeliefert sein. Hiermit brachte man das sechsmonatige Bauverbot des Artikels 201 insofern in Zusammenhang, als man erklärte, der Sinn der 6monatigen Sperrfrist sei nur der gewesen, innerhalb der 3 Monate, die das Bauverbot den Termin für die Beendigung der Auslieferung des Luftfahrzeuggerätes übersteige, sollte eine Nachprüfung der erfolgten Ablieferung möglich sein. Das Bauverbot sollte daher noch drei Monate nach dem Termin in Kraft bleiben, zu dem die Verbandsmächte die restlose Erfüllung des Artikels 202, also der Auslieferung des Luftfahrzeugmaterials, anerkannt haben würden.

Dieser Auslegung schloß sich Deutschland nicht an und erklärte auch der Flugzeugindustrie gegenüber das Bauverbot für Verkehrsflugzeuge mit dem 10. Juli für erloschen. Selbst dann noch lehnte Deutschland ein gesetzliches Bauverbot ab, als die Botschafterkonferenz am 8. November 1920 eine Verlängerung der sechsmonatigen Sperrfrist auch deshalb verlangte, weil zur Durchführung von Artikel 198 (Verbot militärischer Luftfahrt) eine Begriffsunterscheidung von ziviler und militärischer Luftfahrt notwendig sei. Deutschland konnte sich unter Hinweis auf seine Rechtslage trotz verschiedener Noten dem Standpunkte der Verbandsmächte nicht anschließen.

Erst das Londoner Ultimatum vom 5. Mai 1921 zwang es zur Anerkennung der Entscheidung von Bologna und der noch aufzustellenden Begriffsbestimmungen, die die zivile Luftfahrt von der durch Artikel 198 unzulässigen militärischen unterscheiden sollten.

Um möglichst bald die Anerkennung der erfolgten restlosen Auslieferung des Luftfahrzeugmaterials zu erhalten, wurden die alten deutschen Bestimmungen über die Auslieferung

von Flugzeugmaterial usw. mit dem Erfolge verschärft,[5]) daß die Interalliierte Luftfahrt-Ueberwachungs-Kommission (Ilük) am 1. Februar 1922 die vorgeschriebene Ablieferung von Kriegsluftfahrtgerät anerkannte. Dementsprechend setzte die Note vom 14. 4. 1922 den Beginn der Dreimonatsfrist, nach Ablauf welcher Einfuhr und Bau von zivilem Luftfahrtgerät gestattet war, auf den 5. Februar 1922 fest, sodaß am 5. Mai das Ein- und Ausfuhr-, sowie das Bauverbot ablief. Zu beachten aber blieben die alle zwei Jahre nachzuprüfenden Begriffsbestimmungen, die durch die Einschränkung der Gipfelhöhe, der Stundengeschwindigkeit, des Brennstoffverbrauches sowie der Nutzlast dem Flugzeugbau und damit der Handelsluftfahrt enge Grenzen setzten, deren Innehaltung das Luftfahrt-Garantie-Komitee überwachte.

Mit der erzwungenen Annahme der Begriffsbestimmungen erfolgte von deutscher Seite der Kampf gegen diese Hemmungen. Dieser Kampf stützte sich auf Artikel IV der Verordnung über den Luftfahrzeugbau vom 5. 5. 1922, die zur Sicherstellung der gegnerischen Forderungen erlassen war. Dieser lautete: „Luftfahrzeuge dürfen in Deutschland nur verkehren, wenn sie die aus der Anlage ersichtlichen (Begriffs-) Bestimmungen erfüllen." Dieses Verbot war möglich, weil gemäß Artikel 170 des Versailler Vertrages Ein- und Ausfuhr von Kriegsgerät verboten war, Ein- und Ausflug aber schon früher von den Verbandsmächten als Ein- und Ausfuhr angesehen worden war. Dementsprechend teilte Deutschland in einer Verbalnote vom 3. Juni 1922 den Regierungen der ausländischen Staaten, die mit Deutschland im Luftverkehr standen, mit, daß der Ein- und Ausflug mit über die Begriffsbestimmungen hinausgehenden Flugzeugen als militärische Ein- und Ausfuhr verboten sei. Diese Bestimmung aber erlangte erst größere Bedeutung mit dem 1. Januar 1923, da gemäß Artikeln 313 bis 320 den Ententestaaten bis dahin ein einseitiger ziviler Luftverkehr in Deutschland gestattet war. Mit dem Beginn des Jahres 1923 gelangte Deutschland also wieder in den Besitz der Staatshoheit am Luftraum, so daß nunmehr eine Abwehr gegen die Begriffsbestimmungen auch gegenüber den Ententestaaten und vor allem eine einheitliche Luftverkehrspolitik hinsichtlich des internationalen Luftverkehrs getrieben werden konnte.

[5]) Bekanntm. v. 24. 6. 1920, Ges. v. 30. 12. 1920 (R.G.Bl 1921 S. 43), Ges. v. 9. 7. 21 (R.G.Bl. S. 850), Bekanntm. v. 9. 7. 21,

Im Frühjahr 1924 wandte sich die deutsche Regierung an den Botschafterrat mit der Forderung auf Nachprüfung der Begriffsbestimmungen, da am 5. Mai 1924 die zweijährige Frist über die zu erfolgende Nachprüfung ablief. Es verging indessen mehr als ein Jahr, bevor am 24. 6. 1925 die Mitteilung über die für hinreichend anerkannte „notwendige Anpassung" erfolgte. Bei einer gleichbleibenden Gipfelhöhe wurde die Stundengeschwindigkeit, die mitnehmbare Höchstmenge an Oel- und Brennstoffen sowie die Ladungsmöglichkeit zwar erhöht; es zeigte sich aber, daß darin eine Vergünstigung nicht lag. „Die Gipfelhöhe und der Geradeausflug hängen unlösbar zusammen. Eine größere Geschwindigkeit wird erreicht durch den Einbau eines stärkeren Motors, ein stärkerer Motor wiederum gestattet das Erreichen einer größeren Höhe, und das ist uns wieder durch die Regel 4 verboten! Ein circulus vitiosus!" [6])

Auch die Aufnahme Deutschlands in den Völkerbund brachte noch keine Erleichterung; erst als der Abschluß der Locarnoverträge zur Debatte stand, wurde deutscherseits als eine der „Rückwirkungen" die Aufhebung der Luftbarrikaden gefordert. Tatsächlich begannen dann im Dezember 1925 in Paris die Luftfahrtverhandlungen, deren Zustandekommen allerdings wesentlich durch das zähe Festhalten Deutschlands an der Bestimmung bedingt war, daß auch außerdeutschen Fahrzeugen der Verkehr in Deutschland nur gestattet sei, wenn sie zugelassen seien und den Begriffsbestimmungen entsprächen; denn diese Bestimmung hatte bei den wirtschaftlich denkenden Kreisen der Entente (und der ehemals neutralen Staaten) schon seit langem zur Erkenntnis der Unhaltbarkeit der „Neun Regeln" geführt, eben weil sie von einer Maßnahme, die die Entente nur gegen Deutschland gerichtet hatte, selbst betroffen wurden.

Hinsichtlich des Verkehrs mit Luftschiffen gingen die Hemmungen parallel mit denjenigen im Flugzeugverkehr, sodaß nur noch die besonderen Verhältnisse der Luftschiffahrt darzustellen bleiben.

---

[6]) Hildebrandt: Begriffsbestimmungen, Jahrbuch f. Luftverkehr 1925 S. 75.
Aehnlich Everling-Müller: Die technischen Begriffsbestimmungen, Zeitschr. f. Flugtechnik und Motorluftschiffahrt, Heft 22 v. 1925, S. 463—467.

Die Waffenstillstandsbedingungen und der Friedensvertrag sahen die Auslieferung des Luftfahrzeuggerätes, also auch sämtlicher Luftschiffe, vor, die sich bei Kriegsende noch im deutschen Besitz fanden. Das waren insgesamt 15 Luftschiffe. Von diesen wurden 8 abgeliefert, während die übrigen 7, um die Auslieferung zu verhindern, vor der Unterzeichnung des Friedensvertrages von unbekannter Hand zerstört wurden. Als Ersatz für die sieben zerstörten Luftschiffe verlangte die Ilük am 16. 11. 1920 Geld- oder Sachentschädigung, deren Verpflichtung die deutsche Regierung bereits auf Grund ihrer Denkschrift vom 9. 3. 1920 mit der Begründung bestritten hatte, daß die Luftschiffe vor Unterzeichnung des Friedensvertrages freies deutsches Eigentum waren und bei der Friedensratifikation für verschiedene Verstöße gegen die Waffenstillstandsbedingungen eine Reihe von Leistungen festgelegt waren, die den Ersatz der Luftschiffe nicht einschlossen. Trotz anfänglicher Weigerung mußte sich Deutschland durch das Londoner Ultimatum von 1921 dem Standpunkt der Alliierten unterwerfen.

Aus der Kriegszeit hatte Deutschland somit kein Luftschiff mehr. Zur Aufnahme eines friedlichen Luftschiffverkehrs baute daher die Deutsche Luftschiffahrts-A.-G. (Delag) zwei Schiffe: „Bodensee" und „Nordstern". Die Verkehrsfahrten der „Bodensee" währten indessen nur drei Monate, während die „Nordstern" nicht einmal zum Einsatz kam, da die Ilüknote vom 18. 5. 1921 die Auslieferung der beiden Verkehrsluftschiffe verlangte. Somit blieb Deutschland noch fünf Schiffe schuldig, für die gemäß der Entscheidung der Botschafterkonferenz vom 30. 6. 1921 anstelle einer Barentschädigung Sachleistungen zugebilligt werden konnten. Auf ein deutsches Angebot hin hat Amerika hiervon Gebrauch gemacht, doch gestand die Botschafterkonferenz erst nach langen Verhandlungen den Bau eines Luftschiffes im Ausmaße von 70 000 cbm zu. Für die restlichen vier Luftschiffe hatte Deutschland eine Zahlung von 9,55 Millionen Mark zu leisten und außerdem die Baupläne der zerstörten Luftschiffe auszuliefern.

Die Luftschiffbauentwicklung stand nach Ablieferung der Verkehrsluftschiffe Bodensee und Nordstern zunächst unter dem Bauverbot für Luftfahrzeuggerät. Mit seiner Aufhebung war durch die Begriffsbestimmungen vom 14. 4. 1922, die durch die neuen Regeln vom 24. 6. 1925 keine Aenderung er-

fuhren, ein Luftschiff nur mit folgenden Größenmaßen gestattet:

a) bei starren Luftschiffen bis 30 000 cbm,
b) bei halbstarren Luftschiffen bis 25 000 cbm,
c) bei unstarren Luftschiffen bis 20 000 cbm.

Diese Bestimmungen aber machten einen Luftschiffbau, mit dem ein Weltluftverkehr hätte vorbereitet und organisiert werden können, unmöglich. Zwar plante die Zeppelinwerft zunächst den Bau eines kleineren Versuchsluftschiffes mit 25 000 cbm; jedoch nahm sie davon Abstand, als sich Amerika beim Botschafterrat um ein Ersatzschiff für einen 1919 zerstörten Marineluftkreuzer bemühte und schließlich in den Größenmaßen bis zu 70 000 cbm bewilligt erhielt. Dieses Luftschiff wurde am 15. 10. 1924 in 72stündiger Fahrt nach Amerika überführt.

Nach der Ablieferung des Amerikaluftschiffes lag die Zeppelinwerft wieder still; auch die beiden anderen Luftschiffbaufirmen — Schütte-Lanz für Starrsystem, Luftfahrzeuggesellschaft für das Prallsystem — nahmen einen Bau, der sich im Rahmen der Begriffsbestimmungen bewegte, ebenfalls nicht auf, da die gestatteten Ausmaße mit einer Wirtschaftlichkeit nicht im Einklang standen. Ein Umschwung trat erst durch die Pariser Verhandlungen ein, durch die sowohl der Luftschiffbau wie auch die Luftschiffhalle von Friedrichshafen, deren Zerstörung durch den Bau des Amerikaluftschiffes hinausgeschoben war, freigegeben wurde.

Neben dem großen Kampf um die Begriffsbestimmungen gingen noch wichtige Streitfragen um den Ein-, Aus- und Durchflug bezüglich des besetzten Gebietes sowie um den Ueberflug polnischen Gebietes einher.

Am 15. 12. 1920 ergingen seitens der Botschafterkonferenz über den Verkehr deutscher Luftfahrzeuge mit dem Rheinland und der neutralen 50 km-Zone die ersten wichtigen Beschlüsse. Nach ihnen sollte erst mit dem Beitritt Deutschlands zur Internationalen Konvention von 1919 oder zum Völkerbund das Ueberfliegen der Rheinlande und die Benutzung der militärischen Flughäfen der Entente den deutschen Luftfahrzeugen unter den gleichen Bedingungen zustehen, wie den zivilen Luftfahrzeugen der Verbandsmächte; nach Aufgabe der Besetzung sollte ferner ein freier Flugverkehr nur unter Benutzung von Hilfslandeplätzen und unter dem Verbot der Einrichtung von Flughäfen mit festen Einrichtungen zugestan-

den werden, da diese als Anlage von „Befestigungen", als „Unterhaltung oder Ansammlung von Streitkräften" sowie als „Beibehaltung materieller Vorkehrungen für eine Mobilmachung" als im Gegensatz zu den Artikeln 42, 43 und 180 des Versailler Vertrages stehend betrachtet wurden. Das Gleiche gilt von Anlagen in der 50 km-Zone, in der der Verkehr im übrigen zugestanden wurde, sobald das Bauverbot abgelaufen wäre, also mit dem 5. Mai 1924.

Auf den Beschlüssen der Botschafterkonferenz beruhend, erging dann am 7. April 1921 aus Gründen der Sicherheit der Besatzungstruppen die Ordonanz 80 der „Interalliierten Rheinlandkommission", die ein Flugverbot in das besetzte Gebiet und in die neutrale Zone, sowie das Verbot der Anlegung von Flughäfen ebendort aussprach. Es sollten lediglich Notlandeplätze gestattet sein, die aber für einen regelmäßigen Luftverkehr nach Westdeutschland durchaus ungeeignet waren.

Bezüglich des Ueberfluges polnischen Gebietes als der kürzesten Verbindung Deutschlands westlich vom Korridor mit Ostpreußen und den östlichen Staaten war bisher eine Einigung nicht zu erzielen. Hier ergab sich eine Hemmung durch die verschiedenartige Auslegung von Artikel 89 des Versailler Vertrages, wonach Polen sich verpflichtete, dem Personen-, Waren-, Schiffs-, Eisenbahnwagen- und Postverkehr zwischen Ostpreußen und dem übrigen Deutschland völlige Durchgangsfreiheit zuzugestehen und Meistbegünstigung mit Polen oder anderen Nationen zu geben, wenn diesen eine noch günstigere Behandlung als der polnischen gewährt würde. Dementsprechend hatte Deutschland ein Recht auf Ueberflug polnischen Gebietes, denn alle Fragen des Durchgangsverkehrs sind in den Artikeln 89 und 98 geregelt. Von einem Beitritt Deutschlands zur Konvention von 1919 konnte der Ueberflug deshalb nicht abhängig gemacht werden, weil diese nicht den Verkehr zwischen zwei Teilen des gleichen Landes ,sondern den zwischen zwei verschiedenen Ländern über ein drittes betraf.

Polen vertrat die Auffassung, der Artikel 89 beziehe sich nur auf den Verkehr zu Wasser und zu Lande und der durch die Meistbegünstigungsklausel zu gewährende Ueberflug, der mit dem Beitritt Polens zur Pariser Konvention in Frage kam, komme gemäß Artikel 5 der Konvention nicht in Betracht, da Polen Deutschland (als Nichtvertragsstaat) den Luftverkehr nur auf Grund besonderer und befristeter Ermäch-

tigung gestatten dürfe. Da eine Einigung auch aus den Wirkungen der Locarnoverträge nicht zu erzielen war, kann also ein Ueberflugsrecht erst mit dem Beitritt Deutschlands zum Pariser Abkommen oder mit dem Abschluß eines besonderen Luftverkehrsabkommens mit Polen möglich werden. Der Verkehr mit Ostpreußen mußte deshalb auf dem Wege über die Halbinsel Hela mit einer Zwischenlandung in Danzig erfolgen, die in ihrer Eigenschaft als freier Stadt möglich war.

Bezüglich des Luftverkehrs mit den westlichen Staaten und dem besetzten Gebiete trat eine wesentliche Aendrung mit dem Abschluß der Pariser Luftfahrtverhandlungen vom 21. Mai 1926 ein.

Sie brachten als wichtigstes Ergebnis einen weitgehenden Fortfall der Begriffsbestimmungen; lediglich die Regeln 2 und 3 über gepanzerte und bewaffnete sowie über führerlose Flugzeuge blieben bestehen. Das Interalliierte Ueberwachungskomitee fiel fort, wohingegen Deutschland sich zur Ueberwachung der Durchführung des Artikels 198 des Versailler Vertrages verpflichtete.

Mit den Pariser Vereinbarungen waren die hauptsächlichsten, eine allgemeine Entwicklung der Handelsluftfahrt hindernden Fesseln gefallen, nicht jedoch, ohne auch auf die besonderen Verhältnisse im Rheinlande eingewirkt zu haben.

Hinsichtlich der rheinischen Gebiete bestanden noch die sich auf die Artikel 42, 43 und 180 des Versailler Vertrages stützenden Bestimmungen der Botschafterkonferenz vom 15. 12. 1923 sowie die der Interalliierten Rheinlandkommission vom 7. 4. 1921 (Ordonanz 80). In den Pariser Verhandlungen kam die Aufhebung auch dieser Bestimmungen zur Sprache; das Flugverbot der Botschafterkonferenz wurde aufgehoben, während über die Ordonanz 80 wegen sachlicher Unzuständigkeit der Botschafterkonferenz keine bindenden Beschlüsse gefaßt werden konnten. Die Botschafterkonferenz erwirkte aber bei der Interalliierten Rheinlandkommission die Aufhebung der Ordonanz 80 und ihre Ersetzung durch die Ordonanz 309, die den seit dem 17. 8. 1926 geltenden Rechtszustand enthält. Danach dürfen die deutschen Luftfahrzeuge in den betroffenen Gebieten nach deutschem Recht verkehren, bedürfen hierzu aber eines Einzel- oder Sammelvermerkes der Rheinlandkommission; einer Genehmigung bedarf es ferner, wenn bereits vorhandene Flugplätze noch während der Besetzung benutzt werden sollen.

Für die neutrale Zone gelten über die Anlage von Flughäfen besondere Bestimmungen. Insgesamt wurden vier ordentliche Flughäfen zugestanden und zwar je einer in Köln und Frankfurt; zwei weitere Flughäfen, deren Auswahl durch die deutsche Regierung erfolgen sollte, wurden genehmigt und zwar der eine nördlich von Köln, der andere südlich von Frankfurt. Doch hatten sich die Ausmaße und Einrichtungen dieser vier Flughäfen nach dem tatsächlichen regelmäßigen Luftverkehrsbedürfnis zu richten.

Außer diesen vier Flughäfenn wurden für das rheinische Gebiet zwölf weitere Landeplätze bei einer Ausdehnung bis zu 80 ha genehmigt, deren Auswahl ebenfalls in die Hand der deutschen Regierung gelegt war. Weiterhin wurde zugestanden, daß die im besetzten Gebiet angelegten Flugplätze auch nach endgültiger Freigabe des besetzten Rheinlandes der Handelsluftfahrt weiterhin zur Verfügung stehen dürften.

Mit der Aufhebung der Ordonanz 80 war ein Luftverkehr in den strittigen rheinischen Gebieten an sich zwar möglich, doch sind immer noch hemmende Bestimmungen vorhanden. Insbesondere ist zu bemängeln, daß die Luftfahrt in wichtigen Dingen noch zu sehr von dem guten Willen der Rheinlandkommission abhängig ist, die ihre Maßnahmen auch weiterhin mit dem notwendigen Schutz der Besatzungstruppen begründen kann.

2. Abschnitt: Die Luftverkehrsverträge.

Die heute von allen Staaten anerkannte Staatshoheit am Luftraum gibt den Staaten das Recht zur Regelung des Luftverkehrs über ihrem Gebiete, insbesondere das Recht zur Genehmigung eines Luftverkehrs für in- und ausländische Gesellschaften. Der internationale Luftverkehr wirft dabei eine Reihe von Fragen der öffentlichen Sicherheit und des allgemeinen Interesses auf, die nur in Staatsverträgen geregelt werden können. Diese sind möglich als Kollektiv- und als Einzelverträge. In der europäischen Luftverkehrsentwicklung spielen beide Formen eine wichtige Rolle. Deutschland war dabei aus Grünnden des allgemeinen Verkehrsinteresses und Wahrung seines politischen Ansehens auf die Form der Einzelverträge angewiesen, nicht aber, ohne von dem großen Kollektivvertrag abhängig gewesen zu sein, der „Convention portant Réglementation de la Navigation Aérienne“ vom

13. 10. 1919. Diese Konvention, die im Anschluß an die Friedenskonferenz zu Versailles am 10. 9. 1919 in Paris vom Rate der alliierten und assoziierten Mächte festgelegt wurde, enthielt in wichtigen Punkten Bestimmungen, die, im Geiste des Vertrages von Versailles gehalten, mehreren Staaten, besonders den Mittelmächten, den Beitritt unmöglich machten.

Für die Entwicklung entscheidend wurde der Artikel 5, der in seiner ursprünglichen Fassung lautete: „kein vertragschließender Staat soll außer mit besonderer und zeitweiliger Erlaubnis Luftfahrzeugen, die nicht die Nationalität eines der vertragschließenden Staaten tragen, das Fliegen über seinem Gebiet gestatten." Die Erlaubnis erfolgt durch die „Commission Internationale de la Navigation Aérienne", die CINA, das ist das auf Grund der Konvention gebildete Ausführungs- und Ueberwachungsorgan.

Der Beitritt Deutschlands war nur möglich, wenn es gemäß Art. 1 Absatz 2 der Völkerbundssatzung mit Dreiviertelmehrheit dem Völkerbunde beigetreten war; entfiel dieser Beitritt, so war ein Eintreten in die Konvention nicht ausgeschlossen, vielmehr bis zum 1. 1. 1923 möglich, wenn alle Staaten, die den Friedensvertrag unterzeichnet hatten, zustimmten, während nach dem 1. 1. 1923 Dreiviertelmehrheit der der Konvention angehörenden Staaten notwendig war (Artikel 42).

Mit einem Beitritt würde Deutschland allen der Konvention angeschlossenen Staaten freies Ueberflugs- und Landungsrecht zuerkannt haben, d. h. alle Flugzeuge, auch die, welche zur Zeit der Baubeschränkungen nicht den Begriffsbestimmungen entsprochen hätten, wären zum Verkehr über Deutschland zugelassen worden.

Erste Voraussetzung für einen Beitritt Deutschlands konnte daher nur die Gewährung der Gleichberechtigung sein, die beim Fortbestehen der Begriffsbestimmungen nicht gegeben war.

Die Folge der politischen Bestimmungen war, daß außer Deutschland viele ehemals neutrale Staaten ebenfalls der CINA nicht beitraten, da sie auf einem Verkehr mit und über Deutschland angewiesen waren. Da aber die CINA-Staaten auch auf einen Verkehr mit diesen Staaten größten Wert legten, der Artikel 5 jedoch den Verkehr der Vertragsstaaten mit Nichtvertragsstaaten verbot, kam es zu einer Zusatzregelung vom 1. 5. 1920, wonach Ausnahmen bei Zweidrittel-

mehrheit und für beschränkte Dauer (allerdings bei jeweils möglicher stillschweigender Verlängerung) gestattet werden konnten.

Die Abänderung hatte jedoch für den europäischen Luftverkehr nur geringe Bedeutung im Gefolge. Als deshalb am 18. 12. 1920 seitens der Botschafterkonferenz an Deutschland die Aufforderung zur Einreichung eines Antrag auf Beitritt zur Konvention von 1919 erfolgte, stellte Deutschland die Bedingung auf Entbindung von den Verpflichtungen in Artikel 5, da seine Vertragsverpflichtungen damit in Widerspruch ständen. Gleichzeitig teilte es seine Bedingungen bezüglich des Artikels 34 mit, der den fünf Großmächten Großbritannien, Frankreich, Italien, Japan und Amerika eine absolute Stimmenmehrheit verlieh. Ein Beitritt kam unter diesen Umständen nicht zustande, auch nicht, als Deutschland dem Völkerbund beigetreten war und die Baubeschränkungen gefallen waren.

Zweifelsohne stellt die Konvention nach Abänderung der im Geiste des Friedensvertrages gehaltenen Bestimmungen einen Vertrag dar, der eine Grundlage für eine gegenseitige Vereinbarung abgibt. Daher ist ein Beitritt Deutschlands und anderer Staaten, sobald die sachlichen Voraussetzungen gegeben sein sollten, im Interesse der Weiterentwicklung einer internationalen Handelsluftfahrt nur zu wünschen.

Charakteristisch für die politische Einstellung des Pariser Abkommens ist der Kongreß der Ibero-Amerikanischen Staaten vom 24. 10. 1926 in Madrid, der die deutschen Anschauungen vollauf rechtfertigt. Der dort vorgelegte Entwurf eines Luftverkehrsabkommens stellte sich als eine wörtliche Uebersetzung der Konvention von 1919 dar, jedoch unter Fortlassung jedweden Stimmvorrechtes und jeglicher Beziehung auf den Völkerbund sowie jeder Spitze gegen die Mittelmächte. Die zustandegekommene „Convention Ibéro-Américaine de la Navigation Aérienne" (CIANA) hatte als später zustandegekommener Vertrag allerdings einen weit geringeren Einfluß ausgeübt, als die Bestimmungen des Pariser Abkommens, das von mehr als 20 Staatenn ratifiziert wurde.

Auch in Deutschland entsprechen viele Bestimmungen, so besonders im Luftverkehrsgesetz vom 1. 8. 1922 und in den zwischenstaatlichen Abkommen, durchaus dem Pariser Abkommen; dabei soll jedoch nicht außer Acht gelassen wer-

den, daß dieser faktische Geltungsbereich mehrerer Bestimmungen des Abkommens auf dem Friedensvertrage beruht, wonach sich deutsche Luftfahrzeuge bezüglich der Signale, Flugvorschriften und Luftverkehrsbestimmungen am Boden nach den Bestimmungen der Konvention zu richten hatten (Artikel 313—320).

Infolge Nichtbeitritts zur Konvention von 1919 war Deutschland auf das System der Einzelverträge angewiesen. Solche kamen sowohl mit den nicht der CINA angehörenden Staaten, wie nach Abänderung von Artikel 5 auch mit CINA-Staaten zustande.

Auf Grund der Luftverkehrsabkommen sind ohne weiteres nur Einzelflüge zulässig, während aus verkehrspolitischen Gründen die Einrichtung und der Betrieb von regelmäßigen Verkehrslinien Sondervereinbarungen der beteiligten Staaten unterliegt. Bei den Staaten, mit denen besondere Luftverkehrsabkommen nicht getroffen sind, sind Einzelflüge selbstverständlich ausgeschlossen und nur auf diplomatischem Wege zu erreichen. Andererseits ist die Inbetriebnahme regelmäßiger Luftverkehrslinien grundsätzlich nicht an des Bestehen eines allgemeinen Luftverkehrsabkommens gebunden, vielmehr genügt hier eine Vereinbarung der beiden Staaten über die Errichtung der Luftverkehrslinien. So haben z. B. Ungarn, Rußland, die Randstaaten u. a. m. ein allgemeines Luftverkehrsabkommen mit Deutschland nicht geschlossen, sondern lediglich auf Grund von Linienabkommen den regelmäßigen Betrieb auf einer bestimmten Verkehrslinie gegenseitig gestattet.

Für die Linienabkommen gelten bei gleichzeitig bestehendem Luftverkehrsabkommen ebenso wie für Einzelflüge die Bestimmungen des allgemeinen Abkommens, während bei nichtbestehendem Luftverkehrsabkommen je nach der Art des Fluges die Bedingungen besonders festgesetzt werden.

Als die wichtigsten Bestimmungen der Luftverkehrsabkommen sind anzusehen: die Eintragung des Fahrzeuges im Heimatland sowie die Unterwerfung unter das Hoheitsrecht des Staates, in oder über dem sich Flugzeug, Ladung und Flugzeuggäste befinden. Daraus ergeben sich die Vorschriften über den Luftverkehr im allgemeinen, die Zölle, die Ein- und Ausfuhrverbote, die Beiführung aller Urkunden, die Ueberflugszonen und Sperrgebiete usw.

3. Abschnitt: Das nationale Recht.

Behandelten der Versailler Vertrag und die auf ihm beruhenden Rechtssätze sowie die Luftverkehrsabkommen zur Hauptsache Fragen des internationalen Flugwesens, so sind nicht minder wichtige Vorschriften für den Luftverkehr innerhalb der Grenzen des Reiches nötig, die rein innerdeutsche Maßnahmen darstellen. Dabei scheidet hier die Darstellung der mit dem eigentlichen Luftverkehr nur mittelbar zusammenhängenden Fragen, wie die des Privatrechtes, des Strafrechtes usw. aus. Zu behandeln ist nur das Luftverkehrsrecht, das gemäß Artikel 7 der Reichsverfassung Angelegenheit des Reiches ist; jedoch hat das Reich den Ländern in den einzelnen Gesetzen Einflußmöglichkeiten zur Vertretung seiner Belange zugestanden.

Die rechtliche Regelung für den deutschen Luftverkehr brachten die Verordnungen des 1918 gebildeten Reichsluftamtes, die jedoch nur vorläufige Maßnahmen sein konnten, da die wachsende Bedeutung des Luftverkehrs, vor allem mit der Wiedererlangung der deutschen Lufthoheit am 1. 1. 1923, eine endgültige Regelung erforderte. Zudem war Deutschland auf Grund des Versailler Vertrages verpflichtet, im deutschen Luftverkehr wichtige Bestimmungen des Pariser Abkommens zu übernehmen.

So kam es zu dem Regierungsentwurf von 1921, der die für die Entwicklung notwendigen Rechtsgrundlagen schuf und so für die internationale Regelung des Luftverkehrs den Weg ebnete. Mit verschiedenen Abänderungen wurde der Entwurf im Reichstag als Luftverkehrsgesetz vom 1. 8. 1922 angenommen.

Das Gesetz regelt im ersten und wichtigsten Abschnitt („Luftverkehr") die Zulassung der Luftfahrzeuge und Luftfahrer, der Flughäfen sowie der Luftfahrtunternehmungen; in den Verkehrsvorschriften werden die Fragen der Landungsbeschränkung und der Luftsperrgebiete behandelt. Demgegenüber treten die Bestimmungen über Enteignung und das Verwaltungsstreitverfahren, ebenso wie der zweite Abschnitt über die privatrechtlichen Ansprüche, die sich aus der Haftpflicht ergeben, und der dritte Abschnitt über die Strafvorschriften und Schlußbestimmungen mehr zurück.

Wichtig sind außer dem Luftverkehrsgesetz die „Vorläufigen Richtlinien des Reichsverkehrsministers zur Ausführung

des Luftverkehrsgesetzes", die bis zum Erlasse der Ausführungsbestimmungen zum Luftverkehrsgesetz Geltung haben sollen. Sie behandeln im einzelnen die Zulassung von Flugzeugen, die Prüfung von Luftfahrern, sowie die Anlegung von Flughäfen und Landungsplätzen; weiterhin sind darin enthalten die besonderen Bedingungen für die Zulassung von Luftfahrtunternehmen und endlich die Konzessionsbedingungen, d. h. die Vorschriften für die Luftfahrtunternehmen, die mit Genehmigung des Reichsverkehrsministeriums planmäßigen Luftverkehr betreiben.

Die nach dem Luftverkehrsgesetz mögliche Einflußnahme der Länder dokumentiert sich hinsichtlich Preußen in den zahlreichen Erlassen, die die Ueberwachung und Kontrolle des Luftverkehrs, die Zuständigkeit in Luftfahrtangelegenheiten, die Unfälle im Luftverkehr, die Zulassung von Luftfahrzeugen, die Prüfungen der Luftfahrer, die Flughäfen und Verkehrslandeplätze, die Flugveranstaltungen u. a. m. regeln.

Aus dem kurzen Ueberblick über den Inhalt der für den Luftverkehr notwendigen rechtlichen Vorschriften sowie aus der Tatsache der internationalen Verknüpfungen durch den Luftverkehr ergibt sich, daß die Lösung der Luftverkehrsfragen nur von einer Zentralgewalt erfolgreich betrieben werden kann. Zudem fordern die sonstigen Aufgaben der Verkehrspolitik von den öffentlich-rechtlichen Körperschaften, insbesondere vom Staate, Verwaltungseinrichtungen für die Belange des Verkehrs.

Unmittelbar nach dem Kriege erließ der Rat der Volksbeauftragten die Verordnung vom 26. November 1918, auf Grund deren bis zum Erlaß eines Gesetzes über die Regelung der Luftfahrt die Errichtung eines Reichsluftamtes angeordnet wurde. Dieses unterstand dem Reichsamt des Innern und wurde gemäß einem Erlaß vom 4. Dezember 1918 zur selbständigen Bearbeitung der Luftfahrtangelegenheiten gebildet. Lediglich die luftrechtlichen Materien sollten unter Mitwirkung des Reichsamtes des Innern geordnet werden.

Die weitere Entwicklung der obersten Luftfahrtbehörde ist gekennzeichnet durch die Vereinigung des Luft- und Kraftfahrtwesens (am 1. 10. 1919) und das durch die Umbildung der Reichsbehörden bedingte Ausscheiden des Reichsluftamtes aus dem Geschäftsbereich des Reichsamtes des Innern (Anfang 1920). Unterm 9. Januar 1920 kam es dann zu dem wichtigen Erlaß über die Errichtung und den Geschäftskreis

des Reichsverkehrsministeriums, das zur Ausführung sämtlicher dem Reiche nach der Reichsverfassung auf dem Gebiete des Verkehrs obliegenden Aufgaben mit Ausnahme der Postangelegenheiten als besondere oberste Reichsbehörde geschaffen wurde. Damit war der lange Streit entschieden, ob es zweckmäßiger sei, die Luftfahrt dem Reichspostministerium oder dem Reichsministerium des Innern anzugliedern.

Entsprechend den erhöhten Verkehrsaufgaben des Reiches war die Zusammenfassung des gesamten Verkehrswesens zu einer einheitlichen Zentralstelle unter dem Reichsverkehrsminister im Interesse einer großzügigen Verkehrspolitik unbedingt zu begrüßen. Zur besseren Bearbeitung wurden drei Abteilungen gebildet:

1. die Eisenbahnabteilung;
2. die Abteilung für Wasserstraßen;
3. die Abteilung für Luft- und Kraftfahrwesen, als Nachfolgerin des ehemaligen Reichsamtes für Luft- und Kraftfahrwesen.

In Würdigung der durch die Luftfahrt bedingten internationalen Verknüpfungen wurde auch im Auswärtigen Amt ein besonderes Referat für Luftfahrtangelegenheiten bereits Mitte 1920 gebildet, um eine einheitliche Behandlung aller einschlägigen Fragen sicherzustellen. Man geht wohl nicht fehl, wenn man die Bildung dieses Referates auf die Bestimmungen des Versailler Vertrages über die Luftfahrt zurückführt, die eine Bearbeitung von Luftfahrtfragen im Auswärtigen Amt als Fragenkomplex der auswärtigen Politik notwendig machten. Der spätere Gang der aufgezwungenen Bestimmungen gibt denn auch die Notwendigkeit der Einrichtung zu erkennen.

Da die Luftfahrt in ihrer ersten Entwicklungsepoche infolge der luftfahrtfeindlichen Bestimmungen der Entente verhältnismäßig gering war, genügte auch die dafür geschaffene behördliche Organisation. Als infolge der seit Beginn des Jahres 1924 erfolgenden Abbaumaßnahmen statt einer wünschenswerten Trennung der Luftfahrt von der erdgebundenen Kraftfahrt am 1. 4. 1924 sogar die verwaltungstechnische Angliederung der Abteilung für Luft- und Kraftfahrt an die für Wasserstraßen erfolgte, mußte die berechtigte Frage auftauchen, ob bei dem großen Aufstieg der Handelsluftfahrt in derem Interesse eine so bescheidene Stellung innerhalb des Reichsverkehrsministeriums wünschenswert sei. Infolge

ständiger Zunahme der Dienstgeschäfte auf dem Gebiete der Luftfahrt ist seit Ende 1925 lediglich die Bearbeitung der Kraftfahrtangelegenheiten aus der engen Verbindung mit der Luftfahrt abgetrennt und einer der vier Wasserstraßenabteilungen übertragen worden.

Man mußte und muß sich jedoch mit der Tatsache abfinden, daß eine weitergehende Aenderung bisher nicht erfolgt und auch nicht geplant ist. Als einstweiliger Entschuldigungsgrund mag neben der Notwendigkeit der Ersparung öffentlicher Mittel dienen, daß die Luftfahrt erst seit kurzem ein umfangreicher Verwaltungsgegenstand geworden ist.

Schon vor der Unterstellung des Reichsamtes für Luft- und Kraftfahrwesen unter das Reichsverkehrsministerium stand jenem ein ständiger Reichsausschuß für Luftfahrwesen als fachliches Beratungsorgan mit halbamtlichem Charakter zur Seite. Dieser hatte als beratende Stelle die Länder, Industrie, den Handel und Verkehr, sowie die Wissenschaft in allen rechtlichen, technischen, organisatorischen, wirtschaftlichen und örtlichen Fragen der Luftfahrt zu vertreten. Er bestand 1921 aus 19, 1922 aus 20 Mitgliedern und wurde abgelöst durch den Beirat für das Luftfahrtwesen, dessen Bildung durch die Verordnung über den Beirat für das Luftfahrtwesen vom 20. Juni 1923 und die abändernde Verordnung vom 5. 2. 1924 vollzogen wurde. Die Reichsregierung hatte der Schwerfälligkeit des Beiratsystems wegen ursprünglich vor, nach freiem Ermessen auszuwählende Personen jeweils an den Beratungen zu beteiligen. Diese Regelung wurde jedoch wegen der Möglichkeit, für eine bestimmte Angelegenheit die Personen, die den Standpunkt des Reichsverkehrsministeriums teilten, als mitwirkende Berater hinzuziehen, auf Anregung des Reichstagsausschusses aufgegeben. Es ist dem Reichsverkehrsminister lediglich gestattet, im Interesse schnellerer Geschäftsführung aus den Mitgliedern des Beirates Ausschüsse zu bilden, in die er die Personen beruft, deren Mitwirkung an den aufgeworfenen Fragen ihm angezeigt erscheint. Den an den Luftfahrtfragen interessierten Ländern und Reichsbehörden ist durch Entsendung von Beauftragten Gelegenheit zur Vertretung ihrer Meinungen gegeben.

Abschließend läßt sich die gesetzliche Regelung der Bildung des Beirates und die der Ausschüsse dahingehend beurteilen, daß die Zusammensetzung allzu sehr von den Wünschen des Reichsverkehrsministers abhängig sein kann, da

er die Mitglieder und die Vorsitzer ohne Bindung an Vorschläge ernennt. Ein gesetzlich strafferer Ausbau wäre sowohl hinsichtlich der personalen Zusammensetzung wie auch der sachlichen Beanspruchung zu wünschen, wenn dem Beirat nicht noch geringere Bedeutung zukommen soll als den sonstigen für Wirtschaftsfragen gebildeten Beiräten. Insbesondere ist eine stärkere Vertretung der Städte zu befürworten, da sie in hohem Maße als Förderer des Luftverkehrs an seinem kommenden Ausbau interessiert sind.[7])

Eine weitere auf Grund des Gesetzes vom 23. 7. 1927 gebildete und dem Reichsverkehrsministerium unterstehende Reichsbehörde ist die „Zentralstelle für Flugsicherung", deren Aufgaben an anderer Stelle behandelt sind.

Die Durchführung und Ueberwachung reichsgesetzlicher Bestimmungen ist Aufgabe der Polizei. Zu diesem Zwecke sind auf den Flughäfen besondere Polizeiflugwachen eingerichtet, die bei regelmäßigem Luftverkehr zu seiner ordnungsmäßigen Durchführung ununterbrochen tätig sind und von den Ländern gebildet werden. Sie sind in Preußen im „Luftpolizeilichen Ueberwachungsdienst", in Bayern in der „Flugüberwachungsstelle Nord" und „Süd", in Hamburg in der „Luftaufsicht" usw. zusammengefaßt.

Was Preußen angeht, so ist für Polizeiangelegenheiten der preußische Minister des Innern, für die sonstigen Luftverkehrsfragen der Minister für Handel und Gewerbe zuständig (siehe beigefügtes Schema). In Bayern findet sich ebenfalls diese Zweiteilung vor, während in den anderen Ländern entsprechend dem ihrer Größe geringeren Aufgabenkreis die gesamten Luftfahrtfragen einschließlich der Polizei von den Innenministerien behandelt werden.

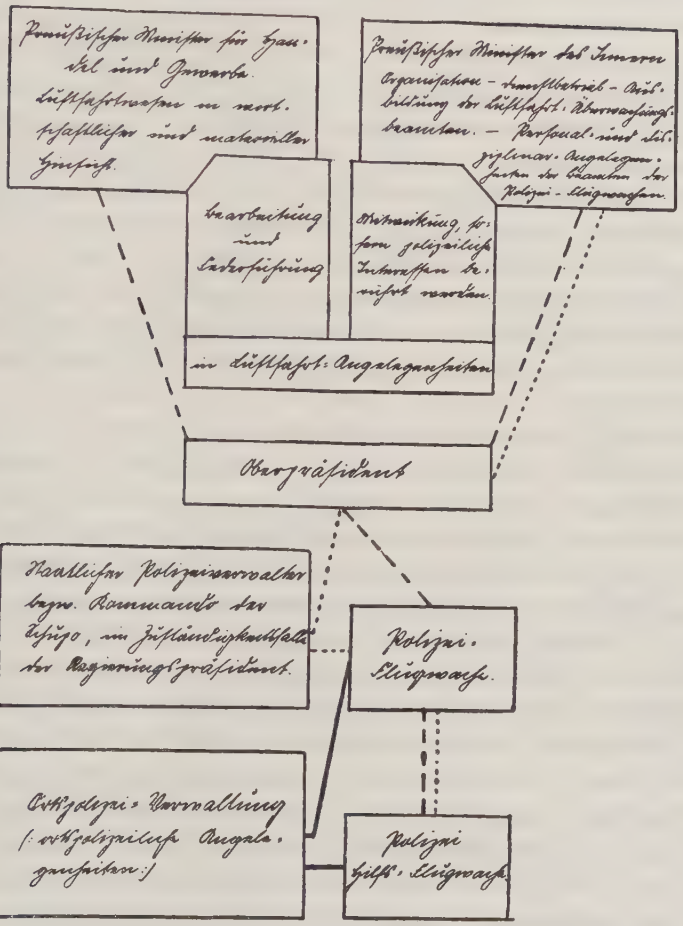
---

[7]) So Marder: Die Stellung der Gemeinden zur Vereinheitlichung des Luftverkehrs, Zeitschrift für Kommunalwirtschaft Nr. 8 vom 25. 4. 1926 Spalte 383.

Ebenso Viebig: Beteiligung der Städte am Flugwesen, ebendort Spalte 386.

Oberste Landesbehörden

– Preußen –



——— Dienstweg in ortspolizeilichen Angelegenheiten.
– – – – – Dienstweg in Luftfahrt-Angelegenheiten.
····· Dienstweg in wirtschaftlichen-, Personal- und disziplinar-Angelegenheiten.

(Nach einem Schema aus der Internationalen Luftfahrt-Ausstellung – Ila – 1928, Berlin)

2. Kapitel: Die öffentlichen Körperschaften als Förderer des Flugwesens.

1. Abschnitt: Staats- oder Privatbetrieb.

Große Schnelligkeit und damit Ueberwindung weiter Strecken ist die Eigenart des Luftverkehrs; das bedeutet bei der Kleinstaaterei Europas für die Luftfahrt die Notwendigkeit eines internationalen Orientiertseins. Diese Hinweisung auf die internationale Verknüpfung ist für Deutschland von besonderer Wichtigkeit, da seine luftgeographische Lage im Herzen Europas ihm eine Stellung unter den Luftverkehr treibenden Völkern zuweist, die mit der seegeographischen Lage Englands verglichen werden kann, der es seine überragende Stellung in der Weltwirtschaft verdankt. Aus diesem Grunde wird denn auch der Kampf um die Eingliederung Deutschlands in den Weltluftverkehr planmäßig, von großen Gesichtspunkten und mit zureichenden Mitteln geführt werden müssen.

Es entspricht somit nur zu sehr der Natur der Sache, daß eine die Luftfahrt fördernde einheitliche Entwicklung des Flugwesens nur durch die Zentralgewalt möglich ist. Diese Förderung kann nun dadurch geschehen, daß das Reich (etwa analog der Preußisch-Hessischen Eisenbahngemeinschaft vor dem Kriege oder der deutschen Reichsbahn vor der Bildung als Privatgesellschaft) alleiniger Träger der Handelsluftfahrt wird oder dadurch, daß es eine Aufteilung der Aufgabengebiete mit anderen öffentlich-rechtlichen oder privaten Stellen vornimmt, und zwar für den eigentlichen Verkehr, die Maßnahmen für die Luftwege und endlich die Vorsorge für die Flughäfen. Ein Beispiel für diesen zweiten Fall bietet in etwa die deutsche Reichseisenbahn nach dem Reichsbahngesetz von 1924, bei der Eigentümerin aller Anlagen das Reich ist, während die private Reichsbahngesellschaft den Verkehr durchführt. Ein Unterschied zum Flugverkehr besteht nur insofern, als bei der Reichseisenbahn die Gesellschaft aus ihren Einnahmen auch die Kosten für die Schienen-, Signal-, Bahnhofsanlagen usw. durchzuführen hat, während im Luftverkehr die Aufgabenteilung so gedacht ist, daß die Durchführung des Flugbetriebes durch die Fluggesellschaft und z. B. die Unterhaltung des Flughafens oder die Organisation des Wetterdienstes von anderen, und zwar öffentlich-rechtlichen Verbänden erfolgt.

In Deutschland ging die Entwicklung zu einer Aufteilung der Funktionen unter Reich, Ländern, Gemeinden und Privaten.

Was die Ausübung des eigentlichen Verkehrs anging, so stand lange die Frage: Reichs- oder Privatbetrieb im Vordergrunde. Tatsächlich sind in Europa die Luftverkehrsunternehmen sämtlich Privatgesellschaften, doch hat ihre Subventionsbedürftigkeit den Staaten eine Einflußnahme gesichert, wie sie heute in der Privatwirtschaft unbekannt ist. Es lassen sich eine Reihe von Gründen anführen, die den Staat zum Betriebe des Luftverkehrs als ungeeignet erscheinen lassen. Neben den üblichen Gründen allgemeinwirtschaftlicher Natur wird besonders darauf hingewiesen, daß die internationale Eigenart des Luftverkehrs es notwendig machen würde, daß der luftfahrttreibende Staat in anderen Staaten als Unternehmer auftritt, wodurch unangenehme Verwicklungen politischer Art herbeigeführt werden könnten.[8]) In dieser Hinsicht ist daher interessant, zu verfolgen, daß fast alle Verkehrsanstalten, die international orientiert sind, auch Privatunternehmen sind. Dies gilt besonders von der dem internationalen Verkehr dienenden Seeschiffahrt, die sich zu der erreichten Höhe nur entwickeln konnte, indem sie frei von Monopolen alle Kräfte zur höchsten Vervollkommnung anspannte. Das zeigte sich deutlich auch nach dem Krieg, als Amerika, Kanada, Australien, Frankreich, Portugal und andere Staaten dazu übergingen, eine staatliche Handelsflotte zu schaffen. Die Ergebnisse waren durchaus negativ, so daß die Staaten mit allerdings geringem Erfolge die staatlichen Handelsflotten abzuschaffen bemüht waren.

Als wichtigstes Bedenken steht einer Verreichlichung des Luftverkehrs entgegen, daß die Luftfahrtentwicklung sich noch im Versuchsstadium befindet. Einer Verreichlichung des Luftverkehrsbetriebes könnte — soweit man sie im Interesse der Gesamtentwicklung vornehmen will — erst dann zugestimmt werden, wenn die Entwicklung abgeschlossen ist, wie es bei der Verstaatlichung der Eisenbahn unter Bismarck der Fall war. Gerade hier zeigte sich — und damit werden die Bedenken gegen einen Privatbetrieb widerlegt —, wie segensreich ein übergeordneter Verband als Zentralinstanz wirken kann, wenn es sich um die Entwicklung einer Verkehrseinrichtung

[8]) So auch: Schreiber, Die moderne Entwicklung des Luftfahrtrechts, Weltwirtschaftliches Archiv 25. Bd. (1927 I) S. 203—204.

handelt, die über einen engen Bereich hinausgeht. Es soll jedoch nicht vergessen bleiben, daß bei der durch die politische Aufgeteiltheit Deutschlands noch verstärkten Zersplitterung im deutschen Verkehrswesen eine Lösung großer Verkehrsfragen besonders dadurch ermöglicht wurde, daß ein Beamtentum entwickelt war, das durch sein Pflichtgefühl und selbstverständliches Aufgehen im Dienste des gesamten Staates den Interessen der Gesamtbevölkerung diente. Hierin findet auch die Tatsache eine Erklärung, daß zum Unterschied von Deutschland in fast allen anderen Ländern im Eisenbahnverkehr die Privatunternehmung vorherrscht.

Es erscheint somit durchaus zweckmäßig, daß die Organisation des eigentlichen Verkehrs von privatwirtschaftlichen Grundgedanken beherrscht wird und im Luftverkehr auch beherrscht bleibt, bis die Erreichung der Eigenwirtschaftlichkeit die in der Entwicklungsperiode noch notwendige Subventionierung überflüssig macht. Das Reich aber sollte sich durch Kapitalbeteiligungen einen maßgeblichen Einfluß sichern, um im übrigen bei der Durchführung des Betriebes privatwirtschaftliche Grundsätze zur Geltung kommen zu lassen. Ein starker Reichseinfluß ist bei der Natur des internationalen Luftverkehrs unbedingt von Nöten.

Wurde für den Flugbetrieb zum mindesten privatwirtschaftliche Einstellung gefordert, so ist im Interesse der Gesamtentwicklung bei der Anlage und dem Betrieb der Bodenorganisation und der Flughäfen — wie noch zu zeigen bleibt — eine straffe Zentralisierung wünschenswert.

Die gekennzeichneten Möglichkeiten geben an, wie sich das Reich und die Länder den erforderlichen Einfluß auf die Linienführung und Landung sichern können; einmal läßt die Subventionierung des Flugbetriebes, wenn auch nur vorübergehend, d. h. bis zur Erreichung der Eigenwirtschaftlichkeit, die private Luftverkehrsgesellschaft zu einem Eingehen auf die vom Allgemeininteresse geleiteten Wünsche zwingen, während als dauernde Einflußnahmemöglichkeit eine hinreichende Kapitalbeteiligung am Flugbetrieb möglich ist; zum zweiten kann der Staat, und zwar für dauernd, auf dem Wege über ein staatliches Monopol an der Bodenorganisation seinen Einfluß weitgehend geltend machen. Die hier zu ergreifenden Maßnahmen betreffen die Anlagen, die auf dem Boden zur Kennzeichnung der Flugstrecke sowie zur Ermöglichung von Start und Landung notwendig sind. In den beiden letzten

Fällen ist der Einfluß des Reiches wie der Länder wesentlich verschieden. Während bei der Anlage von Landungsplätzen — wie noch darzustellen bleibt — örtlich orientierten Verbänden, insbesondere den Städten, eine besondere Bedeutung zukommt, sind zur Sicherung des Fluges einheitliche Maßnahmen von unbedingter Wichtigkeit. Hier konnte nur das Reich der geeignete Träger werden, da bei der zwischenstaatlichen Bedeutung des Luftverkehrs eine möglichst weitgehende internationale Angleichung in der Organisation der Flugsicherungsmaßnahmen notwendig war. Die an sich mögliche Durchführung durch die Kommunen und zwar auf Grund gesetzlicher Normen mußte deshalb entfallen, weil im Gegensatz zu den Flughäfen die organisatorischen Maßnahmen sich nicht auf ein kleines, örtlich begrenztes Gebiet beschränkten.

Damit mußte Angelegenheit des Reiches werden die Kennzeichnung der Fahrstraße durch Bodenkennungen für den Tag- und Nachtluftverkehr sowie die Durchführung der Sicherungsmaßnahmen, die durch die Wetterverhältnisse bedingt werden.

2. Abschnitt: Der Ausbau der Luftverkehrswege.

Der Ausbau der Luftwege im Tagesluftverkehr nimmt seinen Ausgangspunkt von der Tatsache, daß ein Flugzeugführer oft Strecken befliegen muß, die ihm bisher unbekannt waren; er kann daher gewisser Anhaltspunkte nicht entbehren. Diesem Zwecke dienen charakteristische Punkte im Gelände, wie Ortschaften und Seen; in das Landschaftsbild hineinführende, auch in der Höhe gut erkennbare Linien wie Kanäle, Flüsse, Eisenbahnstrecken bilden die Leitlinien. Ueber alle diese Bodenkennungen unterrichtet den Flugzeugführer die Flugkarte, deren Ausbildung durch Mittel des Reichsverkehrsministeriums (RVM) besonders gefördert wurde.[9]) Sind natürliche Anhaltspunkte nicht vorhanden, so können eigens angelegte Bodenkennungen, z. B. hellfarbige Ziffern und Aufschriften auf Häuser, die Befeuerungstürme der Nachtstrecken usw. zur Bestimmung des Luftweges dienen, ähnlich wie Tonnen und Baken die Fahrrinne beim Schiffsverkehr.

Die so gekennzeichneten Luftwege sind meist durch Landesverordnung oder hinsichtlich internationaler Linien durch zwischenstaatliche Vereinbarungen festgelegt. So sieht z. B.

[9]) So sieht der Etat für 1928 für „Aufwendungen für Bodenkennung einschließlich Kartenwesen" 200 000 Reichsmark vor.

der Vertrag mit der Schweiz vom 14. 9. 1920 den Ueberflug an bestimmten Punkten der Landesgrenze vor; doch wurde von einer Festsetzung der Grenzabschnitte, die aus Gründen des öffentlichen Interesses, wie namentlich des Zollschutzes, nötig sein können, kein Gebrauch gemacht. Auch in den meisten anderen Abkommen wurde die Frage des Ueberflugs der Grenze an bestimmten Punkten nicht streng geregelt. Engherziger waren nur die Abkommen mit Frankreich und Belgien, die feste Ueberflugspunkte sowohl für die jeweils gemeinsamen wie die nicht gemeinsamen Grenzen festlegten.

Wichtiger als die Bodenkennungen für die Tagesflugstrecke ist die Kenntlichmachung der Fluglinien für Nachtflüge, deren Möglichkeit die nächtlichen Angriffsfahrten der Luftfahrzeuge im Weltkrieg bewiesen hatten. Der Ausbau des Nachtflugverkehrs als technisch-organisatorisches bezw. finanzielles Problem wurde unter tatkräftiger Förderung des Reichsverkehrsministeriums und Initiative der Verkehrsgesellschaften zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit und rentabeleren Gestaltung des Flugverkehrs in Angriff genommen.

Die ersten Untersuchungen, Vorarbeiten und praktischen Versuche begannen in Deutschland im Gegensatz zu Amerika (1919/20) erst sehr spät im Jahre 1924/25 und zwar als Folge der Tatsache, daß dem deutschen Luftverkehr auf Grund der Bestimmungen des Versailler Vertrages nur unzureichende Luftfahrzeuge zur Verfügung standen. Die Versuche selbst schritten in den ersten Jahren nur langsam voran, da sie mit nur geringer finanzieller Unterstützung des Reiches von den Fluggesellschaften durchgeführt wurden. So erklärt es sich auch, daß die ersten Nachtfluglinien, die als reine Versuchsstrecken nur der Post- und Frachtbeförderung dienten, sämtlich nach Norden gerichtet sind; hier dienten nämlich die zahlreichen Leuchttürme an der Küste den Flugzeugen als Richtungsweiser, so daß allzu hohe Kosten nicht entstanden. Es mußte sich aber zeigen, daß diese Bodenorganisation, die nicht lediglich von den Bedürfnissen des Luftverkehrs bestimmt war, manche Mängel in sich barg. Daher stellte das Reich seit 1926 größere Mittel als bisher zur Verfügung; gleichzeitig erkannte es die Notwendigkeit der Vermeidung der großen Verschiedenheiten, die bei der Anlage durch außerreichliche Stellen zu Tage getreten waren, und die darauf beruhten, daß die Durchführung der Anlagen zu sehr von örtlichen Gegebenheiten geleitet wurde, während die Uneinheit-

lichkeit gerade dem international eingestellten Luftverkehr widersprach. Um daher die Ausführung der Befeuerungsanlagen und der Bodenkennungen nach einheitlichen und auf praktischen Erfahrungen beruhenden Gesichtspunkten zu vollziehen, hatte das RVM mit dem Bau, dem Betrieb und der Verwaltung von Nachtluftverkehrszeichen eine besondere Stelle beauftragt, die „Signaldienst für Luftverkehr G. m. b. H.". Diese wurde mit einem Stammkapital von 100 000 Reichsmark gebildet, das zu 95% durch das Reich und zu 5% durch die deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt aufgebracht wurde.

Die Aufwendungen für die Kennzeichnung der Flugstrecke sind infolge der Neuheit des Luftverkehrs im Anfange recht groß; man wird jedoch mit einem allmählichen Abbau dieser Aufwendungen, der parallel geht mit der Konsolidierung des Luftverkehrs überhaupt, rechnen können. Aber selbst dann, wenn der Luftverkehr über sein Entwicklungsstadium hinausgetreten sein wird, werden immer noch Ausgaben notwendig werden, die von der öffentlichen Hand zu bestreiten sind. Auch bei den anderen Verkehrsmitteln, die nicht staatlichen Charakter tragen, werden heute noch Aufwendungen gemacht, deren Notwendigkeit und Berechtigung niemand bestreitet. Es sie hier an die großen Kosten erinnert, die den Kommunen und Ländern die Anlage und Unterhaltung von Straßen- und Hafenanlagen verursacht, ferner an die großen Kosten, die das Reich etwa für den Reichswasserschutz und die Seezeichenverwaltung macht. Endlich sei erwähnt, daß die großen Ausgaben für Kanalbauten im Allgemeininteresse erfolgen, ohne daß die laufenden Unterhaltungskosten durch die Kanal-, Hafen- oder Schleppgebühren gedeckt, geschweige denn die Anlagekosten durch allmähliche Amortisation aufgebracht werden können.

Man wird also genau wie bei den anderen Verkehrsmitteln im Anfange für die Bodenorganisation höhere Mittel auswerfen müssen, als nach allmählicher Fundierung des Verkehrsmittels. Diese Mittel aber werden ebenso wie die späteren Ausgaben für die laufende Unterhaltung und die Neuanlagen von der öffentlichen Hand bestritten werden müssen, weil nur das Reich (oder die Länder) infolge der über die örtlichen Interessen hinausgehenden Förderung der Gesamtentwicklung die berufensten Stellen hierfür sind.

Durch die Bodenkennungen für den Tag- und Nachtflug werden die Hindernisse überwunden, die ein Abirren des Flug-

zeuges von dem richtigen Wege ermöglichen könnten. Damit aber sind für die Innehaltung der Flugstrecke nicht alle Hindernisse beseitigt, die außerhalb des Flugzeuges liegen und während des Fluges auftreten können: es handelt sich um die Gefahren, die dem Flugzeug durch die Witterung, durch Regen, Gewitter, Wind und besonders durch Nebel drohen. Die Abstellung dieser Hindernisse ist die Aufgabe der Flugsicherung, die sich mit den zwei wichtigen Fragen der Wetterberatung und dem Flugfunkverkehr beschäftigt.

Sollte das Flugzeug nicht lediglich ein Schönwetterverkehrsmittel bleiben, so mußte es zu einem großzügigen Ausbau der Flugwetterberatung kommen, für die die mannigfachen Institutionen, die für die Wetterbeobachtung bestanden, dienstbar gemacht werden konnten. Die Flugwetterberatung baute auf den Einrichtungen auf, die vor dem Kriege für die Sportfliegerei bestanden, und die auf dem einzigen Gebiete der praktischen Meteorologie, dem landwirtschaftlichen Wetterdienst basierten. Diese aber konnte auf die Dauer nicht einfach für die Wetterberatung übernommen werden, da den Landwirt die Witterungsverhältnisse der nächsten 24 Stunden interessieren, der Flugberatungsstelle bei regelmäßigem Luftverkehr meist nur die nächsten 3—4 Stunden wichtig erscheinen. So kam es zu den ersten täglichen Messungen der Zustände in der freien Atmosphäre durch Hergesell in Straßburg und Assmann in Berlin und Lindenberg. Ihre Versuche führten zu der für den Luftwetterdienst wichtigen Gründung der Drachenstation am Bodensee und der Errichtung des preußischen Aeronautischen Observatoriums in Tegel und später in Lindenberg. Diese Institute, als deren Träger vornehmlich die Bundesstaaten auftraten, haben sich mit Hilfe staatlicher Mittel schnell erweitern können. Der Rahmen des Luftfahrerwetterdienstes weitete sich im Laufe der Jahre immer mehr; so kam es durch Assmann zur Schaffung eines Nebel-, Böen- und Gewittermeldedienstes, den das Reich dadurch förderte, daß es rund 300 Postämter aufforderte, durch bevorzugt zu befördernde Telegramme (Obs-Telegramme) nach Lindenberg Mitteilung über an ihrem Ort aufgetretene besondere Witterungsverhältnisse zu geben. Für die Zwecke der Höhenwindmessung wurden unter Beteiligung von Preußen und süddeutscher Stationen Pilotstationen gebildet, die für die Entwicklung der Flugwetterberatung wichtig wurden.

Der Krieg unterbrach diese mächtig aufstrebende Entwicklung, nicht jedoch, ohne sie auch zu fördern. Mit dem Ende des Weltkrieges stellte die Verkehrsfliegerei neue weitergehende Ansprüche, die unter der organisatorischen Oberleitung von Lindenberg zu einer Dezentralisation im Flugsicherungsdienst führten. Die bisherigen staatlichen Wetterbeobachtungsstellen erfuhren einen erfreulichen Ausbau und eine bedeutungsvolle Vermehrung; die steigenden Aufgaben mußten durch Schaffung von Nebenbeobachtungs- und Meldestellen erfüllt werden.

Die gesamten Wetterdienstangelegenheiten des Reiches wurden vor dem Kriege wegen des vornehmlich landwirtschaftlichen Interesses im Reichsamt des Innern, seit 1918/19 im Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft bearbeitet; der Flugverkehr aber stellte bald so große Anforderungen, daß die Bearbeitung des Wetterdienstes 1922 auf das Reichsverkehrsministerium überging. Die organisatorische Weiterentwicklung des Reichswetterdienstes konnte von dieser Zeit ab durch Zurverfügungstellung größerer Mittel planmäßiger gefördert werden. So betrugen nach den Voranschlägen des Reichshaushaltes die: „Aufwendungen für den Wetterdienst“:

1922	4 250 000 Pm.
1923	10 600 000 Pm.
1924	82 000 ℛℳ
1925	140 000 ℛℳ
1926	1 290 000 ℛℳ
1927	1 800 000 ℛℳ
1928	1 800 000 ℛℳ

Danebenn laufen die recht beträchtlichen Kosten der einzelnen Länder, deren Aufgabe die Bearbeitung des allgemeinen Wetterdienstes und die Verbreitung der Nachrichten war. Zur Förderung verblieb dem Reiche, abgesehen von den schon bisher durchgeführten meteorologischen Aufgaben der Deutschen Seewarte, im wesentlichen der Höhenwetterdienst, für den bereits seit 1921 Mittel ausgeworfen wurden. Seit 1922 erfuhr der Höhenwetterdienst durch den vom Reiche geförderten Ausbau der Wetterdienststellen der Länder und des preußischen Observatoriums in Lindenberg eine wesentliche Vervollkommnung. Die Deckung der Kosten, die diese Erweiterung der Landesaufgaben bedingte, wurde dahingehend

geregelt, daß das Reich die Kosten des Höhenwetterdienstpersonals, die Länder die sächlichen Kosten übernahmen.

Die bedeutende Erhöhung der Mittel von 1926 ab erklärt sich dadurch, daß die Position um die Kosten des Flugsicherungsdienstes, die bisher in einer Sammelposition (Beihilfe für Einrichtungen zur Erzielung größtmöglichster Betriebssicherheit) enthalten waren, insoweit vermehrt wurde, als sie den Wetterdienst betrafen.

Eine organisatorisch wichtige Aenderung trat durch die Verordnung des Reichspräsidenten vom 23. 7. 1927 ein, wonach zur einheitlichen Zusammenfassung des Flugsicherungsdienstes mit Wirkung vom 20. 7. 1927 eine Behörde mit der Bezeichnung: „Zentralstelle für Flugsicherung" geschaffen wurde. Sie untersteht unmittelbar dem RVM und behandelt alle Angelegenheiten des Wetter- und Funkdienstes.

Die Beratung des Flugzeugführers über die Witterung erfolgt zur Hauptsache vor dem Start, so daß der Führer auf Grund des Wetterberichtes der Flughafenwetterstelle die beste Flughöhe und den besten Flugweg selbst zu bestimmen in der Lage ist. Es kann nämlich, abgesehen von einzelnen großen Ueberland- oder Ueberseeflügen (z. B. die Fahrten des LZ 126 und 127 nach Amerika), selbst auf verhältnismäßig kürzeren Strecken zweckmäßig sein, je nach den Witterungsbedingungen eine verschiedene Flugstrecke zu wählen.

Die Wichtigkeit der Wetterberatung kommt deutlich zum Ausdruck in dem Koeffizienten der Regelmäßigkeit, der allerdings auch beeinflußt wird durch den Fortschritt in der technischen Ausrüstung und der Sicherheit in der Führung der Fahrzeuge. Die Regelmäßigkeit, d. h. der Anteil der angesetzten zu den an dem gleichen Tage auch durchgeführten Flügen ist nach dem günstigen Anfangsjahr von 1921 bis 1923 etwas gesunken, um dann wieder anzusteigen. Sie betrug:

1921†)	April bis Oktober	90,9%
1922†)	„ „ September	86,3%
1923†)	„ „ „	84,0%
1924†)	„ „ Dezember	84,4%
1925†)	Januar bis Dezember	89,9%
1926††)	April bis Dezember	95,2%
1926††)	April bis September	98,6%

† Zusammengestellt und berechnet nach „Nachrichten für Luftfahrer" 1921—1925.

†† berechnet nach „Deutsche Luftverkehrsstatistik 1926" S. 30.

1927†††)	Januar bis Dezember	90,5 %
1927†††)	April bis Dezember	92,3 %
1927†††)	April bis September	95,8 %

†††) berechnet nach „Deutsche Luftverkehrsstatistik 1927" S. 47.

Der verhältnismäßige Tiefstand bis 1923 ist besonders auf die unzulänglichen Flugzeuge zurückzuführen, die dem deutschen Flugverkehr infolge des Bauverbotes zur Verfügung standen. Der stärkere Anstieg seit 1925/1926, bei dem eine Berücksichtigung der ungünstigeren Flugmonate das Verhältnis noch nachteilig beeinflußt, ist neben der wiedererlangten Freiheit im Flugzeugbau besonders auf die Verbesserung der Wetterberatung zurückzuführen. Seit 1926 ergibt sich ein Höchststand von über 90%.

Hinsichtlich der Wetterberatung besteht ein wesentlicher Unterschied, ob der Flug über kürzere (100—150 km) oder längere Strecken geht. Bei kurzen Flügen genügt die Einholung eines Wetterberichtes bei dem anzufliegenden Orte kurz vor dem Start, da sich das Wetter in der kurzen Zeit kaum grundlegend ändert. Das ist bei längeren Flugstrecken anders. Es mußte daher ein örtlich und zeitlich engmaschiger Wetterdienst organisiert werden.

Die Grundlage für die Wetterberatung bilden die allgemeine Wetterlage und die Wetterzustände der Flugstrecken.

Dank der Entwicklung der Funkentelegraphie sind Berichte über die allgemeine Wetterlage Europas bereits 2 Stunden nach der Beobachtung vorhanden. Von diesen Wettermeldungen kam aber die erste wegen des frühen Starts der Flugzeuge zu spät, sodaß Lindenberg seit 1924 durch 15 Stationen sich besondere Meldungen geben ließ, die es in einem Morgenfunkspruch verbreitete.

Neben diesen Berichten über die allgemeine Wetterlage erfolgen solche über die jeweiligen Flugstrecken. Ihre Einrichtung ist dem verkehrspolitischen Weitblick des Reichspostministeriums zu danken, mit dessen Zusammenarbeit Lindenberg ein Netz von Streckenmeldestationen (Postämter, Förstereien, Landjägereien) einrichtete. Die Streckenmeldungen erfolgten drahtlich nach dem nächstgelegenen Flughafen und zwar meist eine halbe bis eine Stunde vor dem planmäßig vorgesehenen Start. Außerdem wurden sie an die nächste Postfunkstelle und von hier durch Funkspruch zu bestimmten Zeiten nach Lindenberg geleitet. Die Flughäfen selbst gaben ihre eigenen Beobachtungen ebenfalls nach Linden-

berg weiter; doch wurden erst im Winter 1926/27 einzelne Flughäfen zusammengefaßt, von denen ein Flughafen dann die Meldungen als Sammelbericht nach Lindenberg weitergab. Diese Maßnahme wurde aus Gründen der Vereinfachung und auch deshalb durchgeführt, um für den sonstigen Flugfunkdienst Funkstellen freizumachen.[10])

Die Bekanntgabe der außerordentlichen Witterungserscheinungen wurde durch Lindenberg in Anlehnung an den bekannten Vorkriegs-Gewitter-Warnungsdienst organisiert. Die Meldungen erfolgten durch 74 (vor dem Kriege 300 !), seit 1928 durch 198 Postämter und sonstige Stellen durch Obs-Telegramme, wobei die Laufzeiten der Telegramme dadurch abgekürzt worden, daß man die Meldestellen zu Gebieten zusammenfaßte, deren Zahl sich von zwei vor dem Kriege (Frankfurt und Lindenberg) auf vier seit 1924 erhöhte (Hamburg, München, Königsberg, Lindenberg).

Nebenher geben die Wetterstellen der Start- und Landeplätze jederzeit auf Anfrage Auskünfte für die einzelnen Luftverkehrsstrecken. So hat Hamburg die Wettersicherung der Luftpostlinien nach Kopenhagen, Bremen und Berlin sowie nach Amsterdam; die Bayrische Wetterdienststelle Fürth berät die südlichen Linien nach München und Leipzig. Im Osten stellen Königsberg und Danzig besondere Beratungsstellen dar.

Die Bedeutung des Wetterdienstes würde wesentlich herabgemindert werden, wenn nicht durch den Funk- und Kabelverkehr die schnellste Uebermittlung der Wetternachrichten an die Flughafenleiter möglich wäre.

Die ersten Versuche, auf funkentelegraphischem Wege in der Luft befindliche Fahrzeuge über die Wetterlage zu unterrichten, wurden 1913 durch das Observatorium Lindenberg für Luftschiffe durchgeführt, die damals allein für größere Ueberlandflüge in Frage kamen. Durch die Anforderungen des Krieges wurde die funkentelegraphische Beratung der Luftschiffe und Flugzeuge stark vervollkommnet; doch stand der Verwendung von F.-T.-Gerät in Flugzeugen zunächst das verhältnismäßig hohe Gewicht entgegen; das änderte sich mit der Verbesserung des F.-T.-Gerätes und der Erhöhung des Nutzlastraumes, so daß heute in der Mitnahme von Empfangsgerät im Gegensatz zur Aufnahme von Sendegerät keine großen Schwierigkeiten mehr vorhanden sind. So erhalten heute

[10]) Insgesamt bestehen heute 14 sog. Funkverkehrsgebiete. (Siehe beiliegende Karte Seite 34

im planmäßigen Luftverkehr alle mit F.-T.-Stationen ausgerüsteten Maschinen, die ein Bordfunker bedient, etwa alle drei Minuten abwechselnd eine Kurs- und eine Standortmeldung (Peilverfahren).

Den Funkpeildienst für Luftfahrzeuge erledigten in den ersten Entwicklungsjahren die Funkpeilstellen der Marine, die auf Anordnung des Reiches auch Peilungsanforderungen der Luftfahrzeuge zu bearbeiten hatten. Die Marine-Funkpeilstellen wurden durch die für den Luftverkehr eingerichteten Peilstationen abgelöst, deren Bau im Gegensatz zum Auslande infolge der Auswirkungen der Begriffsbestimmungen erst 1926 in Angriff genommen werden konnten. Heute besitzen die F.-T.-Stationen der 14 Funkverkehrsbezirke, innerhalb deren sich auch der Funkverkehr mit den Flugzeugen abwickelt, eigene, mit Reichsmitteln angelegte Peilanlagen.

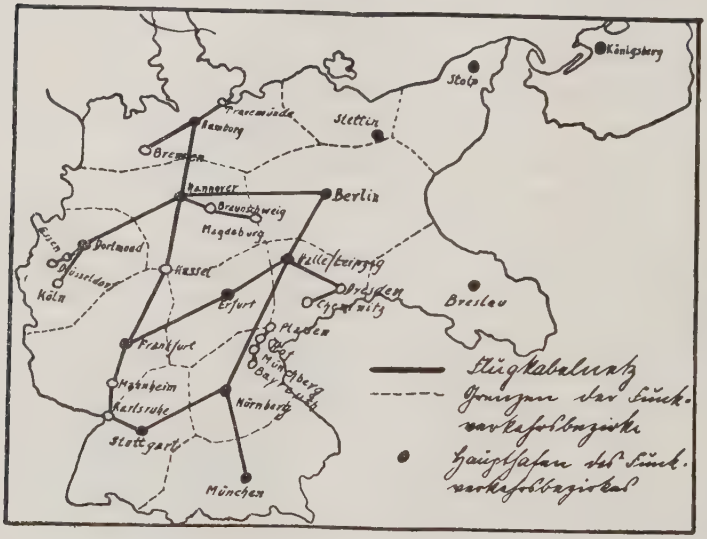
Eine Neuerung brachte der Flugfunkdienst seit dem Winterluftverkehr 1926/1927 gemäß dem Funk- und Kabelverkehrsplan des RVM. Danach war, um den gestiegenen Funkverkehr zu entlasten, für die Nachrichtenübermittlung der Flughäfen untereinander das Flugkabelnetz zu benutzen, das eigens für diesen Zweck geschaffen wurde, aber einstweilen noch auf die Verbindung der Flughäfen westlich der Elbe beschränkt ist,[11]) da sich hier der regere Luftverkehr abspielt. Oestlich der Elbe übernehmen den Dienst, den westlich der Elbe das Kabelnetz erfüllt, die Funkstellen Berlin, Breslau, Hof, Königsberg, Stettin und Stolp. Im Hinblick auf den Auslandsverkehr erfolgt die Nachrichtenübermittlung nur durch Funkverkehr und zwar durch die Stellen Breslau, Frankfurt, Halle-Leipzig, Hamburg, Köln, Königsberg, München und Stettin.

Der gesamte funkentelegraphische Verkehr war in solchem Ausmaße nur möglich mit der Errichtung von Flugfunkstationen, deren Einrichtung den Städten und Ländern, in erster Linie aber den Bemühungen des Reiches zu danken war. Die ersten, für die Sonderzwecke des Luftverkehrs errichteten Flughafenfunkstellen waren die von Königsberg, Hamburg, Berlin und München, die im Mai-Juni 1924 dem Betriebe übergeben wurden. Da die für den Luftverkehr notwendige Anzahl der reichseigenen Flughafenfunkstellen erst im Laufe der Jahre geschaffen werden konnte, stellte die Reichspostverwaltung für den Flugfunkdienst mehrere ihrer

[11]) siehe den Uebersichtsplan auf der folgenden Seite.

Funkstellen weitgehendst zur Verfügung. So verfügte der Luftverkehr 1925 über 10[12]) ermietete Postfunksender, während 1926 sogar 21[13]) posteigene Sender dem Flugsicherungsdienst zunutze gemacht wurden. 1927 sank ihre Zahl dann auf die Postfunksender in Breslau und Hannover herab, und seit 1928 konnte der gesamte Flugsicherungsdienst durch reichseigene Funkstationen übernommen werden.

Flugkabelnetz und Funkverkehrsgebiete Deutschlands.



Heute verfügen alle wichtigeren Häfen über eigene Funkstationen. Entsprechend ihrer Zunahme und den gestiegenen Aufgaben wuchsen die Kosten für diese Funkstellen, die seit 1924 in einer gesonderten Position des Reichsetats ausgewiesen wurden. (vorher in einer Sammelposition, die 1923 z. B. 70% für funkentelegraphische Anlagen enthielt.) Nach den Voranschlägen der einzelnen Jahre betrug

im Jahre	Zahl der		Höhe der	
	Hilfskräfte	Beamten	Person.-Kosten	Betriebs-Kosten
1924	.	.	20 000	60 000
1925	33	.	110 000	50 000
1926	83	.	345 000	140 000
1927	179	18	734 700	215 300
1928	179	18	846 595	221 300

[12]) Nachrichten für Luftfahrer Nr. 28 v. 15. 7. 1926 S. 378.
[13]) Nachrichten für Luftfahrer Nr. 38 v. 23. 9. 1926 S. 499.

Die Ueberwachung des gesamten Flugfunkverkehrs steht seit Juli 1925 unter der reichseigenen Flugfunküberwachungsstelle in Staaken bei Berlin, die wie sämtliche Flughafenfunkstellen der „Zentralstelle für Flugsicherung" untersteht.

Die jährlich steigende, sowie die nach den jahreszeitlichen Flugperioden sehr verschiedene Bedeutung des Flugfunkverkehrs zeigt nachstehende seit Juli 1925 geführte Statistik der gesendeten Worte:

Monat	1925†	1926††	1927†††
Januar	.	270 163	1 137 253
Februar	.	285 277	1 123 217
März	.	344 324	1 378 820
April	.	777 670	1 702 090
Mai	.	1 251 834	2 451 824
Juni	.	1 319 766	2 578 089
Juli	752 684	1 459 488	2 702 075
August	839 196	1 615 722	2 681 215
September	898 168	1 687 564	2 411 820
Oktober	733 003	1 379 714	2 001 427
November	608 810	1 213 480	1 550 645
Dezember	505 015	1 172 957	1 321 215
Zusammen	4 336 876	12 777 960	23 039 692
Hiervon beträgt der Anteil von			
Lindenberg	1 258 972	2 690 629	2 048 105
Berlin	618 425	1 562 366	2 179 270

† Nachrichten für Luftfahrer Nr. 28 v. 15. 7. 1926 S. 378, 379.
†† Deutsche Luftverkehrsstatistik 1926 S. 85.
††† Deutsche Luftverkehrsstatistik 1927 S. 87.

Man kann sicherlich nicht behaupten, daß das Luftfahrzeug von Wind und Wetter völlig unabhängig ist, aber der Luftverkehr ist von atmosphärischen Verhältnissen weit weniger bedroht als zu Beginn der Entwicklung. Dies ist besonders der Flugberatung zu danken, bei der Fehlschläge selbstredend nicht ausgeschlossen sind. Sie resultieren z. T. „aus Schwierigkeiten der Materie, z. T. aus dem wegen der schnellen Entwicklung noch nicht genügend geschulten Material, zum Teil aus technischen Mängeln (Versagen des oberirdischen Telefon- und Funkennetzes bei Stürmen oder Gewitter)." [14]

Die Entwicklung ging also zu einer Zentralisierung des gesamten Funkverkehrs durch das Reich, so daß eine Einheitlichkeit gewährleistet wurde, die wegen des auf weite Entfernungen abzielenden Luftverkehrs dringend notwendig war. Dazu kam, daß mit dieser Zentralisierung das Reich über

[14]) Noth, Flugwetterberatung, Zeitschrift für Flugtechnik und Motorluftschiffahrt, Heft 19 v. 1926 S. 409.

eine Grundlage des Luftverkehrs verfügte, die ihm eine nachhaltige Einflußnahme auf die Gestaltung des Verkehrs sicherte. Wenn diese Entwicklung vornehmlich erst seit Anfang 1926 gefördert wurde, so beruhte dies darauf, daß die Begriffsbestimmungen den deutschen Luftverkehr noch nicht zu seiner vollen Entfaltungsmöglichkeit hatten kommen lassen.

3. Abschnitt: Die Anlage und der Ausbau der Flughäfen.

Die zweite große und dauernde Beeinflussungsmöglichkeit des Luftverkehrs bleibt die Uebernahme der Flughäfen durch die öffentliche Hand.

Schon bei der Einrichtung der ersten Fluglinien im Jahre 1919 stellte es sich als unmöglich heraus, auch die Anlage der Flughäfen den Verkehrsunternehmungen als ihr Aufgabengebiet zuzuweisen. Die dauernde Uebernahme der hohen Kosten für die zwangsmäßige Einrichtung und Verwaltung der Flughäfen hätte zu einer sicheren Erdrosselung des Verkehrs führen müssen, da bereits der Flugbetrieb ein überaus hohes Anlage- und Betriebskapital erforderte. Ferner mußte die Unmöglichkeit, diesen Flugbetrieb ohne größere geldliche Unterstützungen aufrecht zu erhalten, zwangsläufig die Erkenntnis bringen, daß man den Luftverkehrsunternehmungen die Anlage und Unterhaltung der Flughäfen nicht zumuten durfte, abgesehen davon, daß das Privatkapital einer solch unrentablen Verwendung kaum zugeflossen wäre.

Selbst vorausgesetzt, daß die Unternehmungen sich zu einer Uebernahme der Kosten für die Flughäfen bereit finden würden, mußten die hieraus erwachsenden Nachteile für die Luftverkehrsentwicklung ein Hemmnis bedeuten. Neben einem langsamen Anwachsen der Stützpunkte wäre eine weitere Folge die Desinteressiertheit der Fluggesellschaften, Flugzeuge eines anderen Unternehmens auf dem eigenen Platze zuzulassen. Da zudem ein Verkehrsunternehmen kaum soviel Kapital hätte aufbringen können, um eine genügende Anzahl von Flugplätzen einzurichten, würde sich als weiterer Nachteil ergeben, daß eine große Anzahl von Flughafenbesitzern nebeneinander gleichzeitig den ausschließlichen Flugverkehr inne hätten. Eine große Zersplitterung der Kräfte würde einsetzen, die dank großer verkehrspolitischer Einsicht von Reich, Ländern, Gemeinden und Wirtschaftskreisen vermieden wurde.

Es liegt in der Natur der Sache begründet, daß eine die Luftfahrt fördernde einheitliche Entwicklung der Bodenorgani-

sation nur durch den Staat möglich ist, soll doch die Bodenorganisation einem allgemeinen Interesse dienen. Trotzdem wurden in Deutschland das Reich und die Länder — im Gegensatz zu Frankreich und England — nicht die Hauptträger der Bodenorganisation. Die Begründung hierfür lag zunächst darin, daß die Durchführung der Bodenorganisation durch das Reich deshalb entfiel, weil dem Reich und den Ländern durch den Versailler Vertrag die Militärfliegerei untersagt war, so daß auch die sonst notwendige Anlage von Flughäfen, die dem privaten Luftverkehr hätten dienen können, unterbleiben mußte. Darüber hinaus mußten sogar die vor dem Kriege vorhandenen und im Kriege geschaffenen staatlichen Flugplatzanlagen [15]) auf Grund des Versailler Vertrages weitgehend unbrauchbar gemacht werden; nach langen Verhandlungen mit der Ilük durften lediglich 13 deutscherseits ausgesuchte Land- und Seeflughäfen beibehalten werden, und dies nur, weil die anderen Staaten den Nutzen dieser Anlagen für ihren internationalen Luftverkehr erkannten. Hinzu kam, daß nach dem Kriege die finanzielle Belastung des Reiches so stark anwuchs, daß die zweckmäßigerweise vom Reich und den Ländern durchzuführenden Aufgaben — und hierzu gehörte die Bodenorganisation — solchen Stellen überlassen wurden, die für deren Durchführung geeignet und bereit waren: die Städte.

Das Interesse der Städte auf Einbeziehung in das Flugnetz war von jeher so groß und lebhaft, daß sie neben kostenloser oder doch fast kostenfreier Ueberlassung des Flughafengeländes zur Uebernahme von Kosten für die notwendigen Einrichtungen gerne bereit waren. Obschon dieses örtlich orientierte Interesse dem Grundgedanken des Luftverkehrs an sich fremd ist, löste sich den Städten der hierin bestehende scheinbare Widerspruch, indem sie die werbende Kraft in Rechnung setzten, die neuer Verkehr durch erhöhte Einnahmen aus Fremden-Verkehr, durch die höhere Steuerkraft der Bevölkerung u. a. m. bringen konnte, wie dies die Entwicklung der Binnen- und Seehafenstädte wie wichtiger Eisenbahnknotenpunkte deutlich bewiesen hatte.

Das Schaffensfieber, das bis 1924 durch die große Geldflüssigkeit stark gefördert wurde, fand somit eine Parallele in dem Eisenbahnfieber, das in der Mitte des vorigen Jahrhunderts selbst die kleinen Länder nicht verschont hatte.

[15]) Die Erhaltung privater Flugplätze für den Luftverkehr wurde nicht in Frage gestellt.

Und hier mußte die Feststellung, daß manche Städte, die dem damaligen neuen Verkehrsmittel weniger fördernd gegenüberstanden, in ihrer Entwicklung stark ins Hintertreffen geraten waren, den Städten eine willkommene Begründung für die Luftfahrtförderung sein.

Trotzdem aber mußte die Absicht, aus örtlichen Interessen eine Entwicklung des Luftverkehrs zu pflegen, d. h. einen Einfluß des betreffenden Ortes oder Landesteiles auf die Ausgestaltung des Luftnetzes zu gewinnen, für viele, insbesondere die kleinen Städte, deshalb zu Rückschlägen führen, weil sich geographische und wirtschaftliche Gesetze nicht vorschreiben oder verändern lassen. Ein Luftverkehr auf kurzen Strekken [16]) widerspricht eben den natürlichen Bedürfnissen ebenso, wie es notwendig ist, daß die Ausgangspunkte menschensreiche und wirtschaftlich blühende Zentren sind, deren Bewohner die hohen Kosten des Luftverkehrs tragen können.

Von einem systematischen Vorgehen der Städte konnte in zahlreichen Fällen wegen einer Verkennung des Wesens und infolge mangelnden Ueberblickes über die voraussichtliche Getaltung des Luftverkehrs keine Rede sein. So wiederholte sich denn ähnlich wie bei der Anlage mancher Eisenbahn- und Hafenanlagen auch bei den Flughäfen die Erscheinung, daß manche Einrichtungen der ersten Zeit wegen zweckundienlicher Anlagen wieder eingingen oder deshalb an Bedeutung verloren, weil die Stadt nur geringe Verkehrsbedeutung hatte.

Die wechselnde Lage im Luftverkehr der ersten Zeit brachte es mit sich, daß bei vorübergehender Einstellung oder Minderung des Flugbetriebes manche Flughäfen verwaist lagen. Daß es aber, wie es mitunter geschah, nicht richtig war, nach anfänglichen „Mißerfolgen" die Flughafenfrage zu vernachlässigen, zeigte sich besonders 1923 nach dem Fortfall mehrerer Linien, die aber in späteren Jahren wieder aufgenommen wurden. Unter Berücksichtigung der jeweiligen Bedingungsmomente für den Fortfall war manche einsichtige Stadtverwaltung bemüht, sich vorhandene gute Flugplätze zu erhalten, für mangelhaft gelegene oder ausgestattete neue Flugplätze anzulegen. Diese Rücksichtnahme auf die Zukunftsentwicklung zeigte sich besonders bei den Städten im Westen,

---

[16]) Ueber die wirtschaftliche Auswirkung vergl. unten Kapitel 2, Abschnitt 4: Die Subventionierung des Luftverkehrs S. 60 ff.

die trotz ihrer im Augenblick durch politische Verhältnisse eingeengten Lage im Luftverkehr von jeher ihre ganze Aufmerksamkeit den Fragen der Flughafenanlage zuwandten, um im geeigneten Augenblick den großen, an sie herantretenden verkehrspolitischen Fragen nicht ungerüstet gegenüberzustehen.

Wenn die Städte somit in der Anlage der Flughäfen eine Aufgabe übernahmen, die bei normalen außenpolitischen Verhältnissen Reich und Ländern zugefallen wäre, so hatten letztere doch ein Interesse daran, daß beim Ausbau der Flughäfen nicht zu große Willkür herrschte. Ihre Verhinderung war nur möglich auf dem Wege der Gesetzgebung. Die amtlichen Anforderungen an die Flughäfen waren anfangs recht gering (300 mal 400 Meter), sodaß durch das Luftverkehrsgesetz vom 1. 8. 1922 (§§ 7—10) neue Bestimmungen ergingen, wonach nur mit behördlicher Genehmigung bestehende Flughäfen beibehalten, neue angelegt und nach Prüfung der Eignung in Betrieb genommen werden durften. Dabei wurde das Zusammenwirken von Reichsregierung und Landeszentralbehörde aus wohlerwogenen verkehrspolitischen Gründen vorgeschrieben, da bei der Anlage neben den örtlichen Interessen die des allgemeinen und insbesondere auch des zwischenstaatlichen Luftverkehrs in Betracht zu ziehen waren.

Das Reichsgesetz hat dem Reiche und den Ländern ferner die Ermächtigung gegeben, im öffentlichen Interesse liegende Flughäfen einer anderen Gesellschaft zu übernehmen oder neue Anlagen zu schaffen; doch sind Flughäfen oder sonstige Flugverkehrsbetriebe, die in ausschließlicher Reichs- oder Landesverwaltung stehen, bisher nicht gebildet worden. Immerhin darf man annehmen, daß es im Sinne einer tatkräftigen Verkehrspolitik liegt, wenn die Betriebe, die zur Befriedigung eines allgemeinen Bedürfnisses bestimmt und geeignet sind, das aber von anderer Seite nicht in genügender Weise befriedigt wird oder befriedigt werden kann, vom Reich oder einem Lande eingerichtet werden.

Die im Luftverkehrsgesetz von 1922 vorgesehene Ausführungsverordnung ist bisher nicht ergangen; dagegen sind wohl vorläufige Richtlinien des Reichsverkehrsministers zur Ausführung des Luftverkehrsgesetzes erlassen, in denen im Abschnitt 3 bezüglich der Anlegung der Flughäfen, d. s. „Anlagen, die nach der Art und dem Maße ihrer Einrichtungen geeignet und dazu bestimmt sind, dem öffentlichen Luftver-

kehr zu dienen",[17]) und der Herrichtung der Landeplätze, d. s. „Anlagen für den öffentlichen und privaten Luftverkehr mit einfacherem Betriebe, Unterkunfts- und Wohlfahrtseinrichtungen, besonders hinsichtlich der Größe des Rollfeldes, je nach der Art ihrer Sonderbestimmung",[18]) ausführliche Vorschriften gegeben worden. Diese sind wie die meisten Vorkehrungen für den Luftverkehr von dem Verlangen diktiert, eine möglichst große Sicherheit im Luftverkehr zu garantieren, ohne die sich ein neues Verkehrsmittel nie durchsetzen kann.

In den besetzten Gebieten sowie in der neutralen Zone 50 km rechts des Rheines war eine Anlage von Flughäfen mit den obigen Bedingungen unmöglich, da die Verbandsmächte auch hinsichtlich des Flugverkehrs — wie oben dargelegt wurde — die Anwendung der Artikel 42, 43 und 180 auf den Flugverkehr folgerten. Einfachere Anlagen als die Flughäfen stellen die Landeplätze dar, an die in baulicher Hinsicht geringere Anforderungen gestellt werden. Ihre Anlage erfolgt im allgemeinen von Privatpersonen (Flugzeugwerke, Luftfahrerschulen usw.) für den eigenen Bedarf; doch können sie auch von Gemeinden oder Gesellschaften für Zwecke des öffentlichen Luftverkehrs angelegt werden, wenn die Landungsstelle nicht ganz den an einen Flughafen zu stellenden Anforderungen genügt. Diese dem öffentlichen Verkehr dienenden Landeplätze, deren Benutzung meist auf bestimmte Flugzeuggrößen beschränkt wird, heißen Verkehrslandeplätze.

Eine dritte Art von Landeplätze sind die Notlandeplätze, für die genaue Vorschriften nicht bestehen. In Erkenntnis ihrer Wichtigkeit heißt es in den vorläufigen Richtlinien: „Viele Gemeinden, für die sich die Anlage eines Flughafens oder Landeplatzes vorläufig noch nicht lohnt, tragen den Erfordernissen der Luftfahrtentwicklung dadurch Rechnung, daß sie ein zur späteren Anlage solcher Einrichtungen geeignetes Gelände weitschauend zunächst als Notlandeplatz bereit halten."[19]) Im Interesse des oft mißverstandenen Ausdruckes Notlandung erscheint jedoch hier eine glücklichere Bezeichnung durchaus am Platze, und man könnte entsprechend dem französischen Worte terrain de secours von Hilfs- statt Notlandeplatz sprechen. Von einer Notlandung kann doch nur

[17]) Bredow u. Müller, Ergänzungsheft zum Luftverkehrsgesetz S. 54.
[18]) ebda. S. 58.
[19]) ebda. S. 59.

dann die Rede sein, wenn ein Flugzeug statt auf einem eigens dazu hergerichteten Gelände auf irgendeinem meist ungeeigneten Gelände niedergehen muß.

Von den deutschen Flughäfen befinden sich etwa drei Viertel im städtischen Eigentum oder doch lokaler Gemeinschaften, in die die Städte mindestens das Gelände mit den Baulichkeiten und den Zugangsstraßen einbrachten. Außer den Städten und sonstigen Kommunalverbänden sind an den Flughäfen meist noch die Wirtschaftskreise wie Banken, Industriegruppen, Handel, Verkehr u. a. beteiligt; sie alle bilden die Flughafengesellschaften, in denen entsprechend der oben gegebenen Begründung das Reich und die Länder nur selten vertreten sind. Bekannt geworden ist bisher nur eine finanzielle Beteiligung des Reiches an der Betriebsgesellschaft des Berliner Zentralflughafens Berlin-Tempelhof und an dem Dortmunder Flughafen, sowie Bayerns an den in Bayern bestehenden Flughäfen. Eine stärkere Zurverfügungstellung von Mitteln durch Reich und Länder, die auch in der Hingabe langfristiger und zinsloser Darlehn möglich wäre, läge durchaus im Interesse einer praktischeren Verkehrspolitik. Dies umso mehr, als nach einer Epoche unsystematischer Arbeit eine sachlichere Entwicklung anhob, die aber durch die sich seit Mitte 1924 verschlechternde städtische Finanzlage keine Zuschüsse wie bisher gestattete.[20])

Zur Gewährleistung einer ersprießlichen Zusammenarbeit der Flughafenbesitzer, also in erster Linie der Städte, und der Flughafenbenutzer kam es im Jahre 1921 auf Veranlassung des Aero-Klubs von Deutschland zur Gründung des Vereins „Flug und Hafen", der sich jedoch aus mangelndem Interesse und finanziellen Schwierigkeiten bereits 1923 wieder auflöste. Erst im folgenden Jahre kam es zu der Gründung der Arbeitsgemeinschaft deutscher Flughafenbesitzer, deren Aufgabe in der Förderung der Bodenorganisation liegen sollte. Charakteristisch ist hierbei, daß der Arbeitsgemeinschaft eine arbeits- und lebensfähige Grundlage durch den Nichtbeitritt mehrerer Flughafenbesitzer entzogen wurde und daß der Mitgliederkreis gegenüber dem Verein „Flug und Hafen" infolge Ausfalls der Flughafenbenutzer enger gezogen war. Ob gerade letztere Tatsache für die Entwicklung der Bodenorganisation von Vor-

[20]) siehe auch Marder, Die Stellung der Gemeinden zur Vereinheitlichung des Luftverkehrs, Zeitschrift für Kommunalwirtschaft Nr. 8 v. 1926, Spalte 382.

teil war, darf bezweifelt werden. So erklärten sich auch die Forderungen, die eine straffere Organisation der Arbeitsgemeinschaft in Form einer G. m. b. H. oder A.-G. für notwendig erachteten. Es dauerte aber bis zum 25. 9. 1926, ehe als Zusammenschluß aller Flughafenbesitzer der Verband deutscher Flughäfen e. V. zustande kam. Seine Aufgaben liegen nach der Satzung in der „Zusammenarbeit deutscher Flughäfen zur Verfolgung gemeinsamer Interessen".[21]) Wenn die Satzung weiterhin sagt: „Luftverkehrspolitische Bestrebungen scheiden aus",[21]) so muß gesagt werden, daß luftverkehrspolitische Fragen bei der „Verfolgung gemeinsamer Interessen", z. B. hinsichtlich von Ausbauforderungen, der Festsetzung der Landegebühren usw. häufig zu behandeln sein werden. Der Sinn der Satzungsbestimmung ist daher dahin auszulegen, daß die Stellungnahme zu organisatorischen Fragen, die den Luftverkehr als solchen behandeln (Linienführung, Flugpläne usw.) als luftverkehrspolitische Bestrebungen ausfallen.

Gefördert wurde diese Entwicklung besonders durch folgenden Umstand: seitdem die Konzentration im Luftverkehr zur Einheitsgesellschaft der deutschen Lufthansa A.-G. vorgeschritten war (vergl. unten S. 84 ff.), stand der Flughafenbesitzer einer großen Gesellschaft gegenüber, die ihre Wünsche über die Flughafengestaltung eher durchbringen konnte, als wenn mehrere Fluggesellschaften meist aus gebotener Rücksichtnahme auf sich selbst keine übermäßigen Anforderungen stellten. Die Städte mußten infolge der Monopolstellung der deutschen Lufthansa also mit weiteren finanziellen Anforderungen rechnen, wenn sie sich den Flugverkehr erhalten wollten. Es kann aber gesagt werden, daß die Lufthansa übertriebene Anforderungen nicht gestellt hat, dies auch weniger notwendig hatte, da die Städte bei der starken gegenseitigen Konkurrenz von sich aus an der Schaffung einer möglichst guten Flughafenanlage interessiert waren. Immerhin interessiert nachstehende Uebersicht über die Arbeiten, die auf den von der deutschen Lufthansa in der Zeit von 1926 bis 1928 angeflogenen Häfen (auf Anregung der DLH) ausgeführt worden sind.[22])

---

[21]) Satzung des Verbandes deutscher Flughäfen § 2, S. 1.
[22]) Milch, Die Sicherheit im Luftverkehr 1926—1928, S. 70.

Zahl der Plätze	Art der Arbeit
53	Herrichtung oder Erweiterung des Rollfeldes,
46	Größere Erdbewegungen,
19	Größere Entwässerungen,
20	Beseitigung von Randhindernissen,
10	Anbringung von Befeuerungsanlagen, wie Ansteuerungslichter, Hindernis- und Randbefeuerung,
32	Anlage oder Ausbau von Flugzeughallen,
20	Errichtung von Tankanlagen.

4. Abschnitt: Die Finanzierung des Luftverkehrs.[23])

Die dritte Möglichkeit zur Einflußnahme von Reich und Ländern auf die Gestaltung des Luftverkehrs ist bis zur Erreichung der Eigenwirtschaftlichkeit durch die Subventionierung gegeben.

Die Subventionierung des Flugbetriebes nimmt ihren Ausgangspunkt von der Tatsache, daß im Luftverkehr bis heute eine Eigenwirtschaftlichkeit noch nicht erzielt ist. Dies findet seine Begründung zur Hauptsache in der noch nicht genügend vorgeschrittenen technischen Ausbildung der Fahrzeuge. Die große Kraftkonzentrierung in den Motoren bedingt hinsichtlich des für einen Flug notwendigen Kraftaufwandes Ausgaben je Verkehrseinheit, die weit über die bei allen anderen Beförderungsmitteln, selbst denen des Automobils, hinausgehen. Die außertechnischen Ursachen für eine mangelnde Wirtschaftlichkeit beruhen auf Fragen der zweckmäßigsten Organisation des Luftverkehrs, wobei Deutschland — wie noch zu zeigen sein wird — Wege mit umfassenden Reformen beschritten hat.

Da im Luftverkehr eine Unwirtschaftlichkeit festzustellen ist, so muß, wenn der Luftverkehr aufrecht erhalten werden soll, eine Subventionierung stattfinden. Ob die Aktionäre der Gesellschaft herangezogen werden können, oder größere Verbände, insbesondere das Reich, zur Deckung der

[23]) Ueber die Kapital- und Subventionsfragen war weiteres Material, als in diesem Abschnitt gebracht wurde, auch trotz persönlicher Bemühungen nicht zu erlangen. Die gleiche Klage führt auch Kredel, Die deutsche Handelsluftfahrt, in seinem Vorwort S. VIII, indem er betont; „Hier werden Dinge berührt, deren Veröffentlichung dem Interesse der Luftverkehrs-Unternehmung entgegensteht."

durch den Luftverkehr nicht aufzubringenden Kosten einspringen müssen, ist vornehmlich eine Frage der Höhe des Defizits.

Im Luftverkehr stellt sich das Verhältnis der Einnahmen zu den Selbstkosten als recht auseinanderklaffend dar. So gibt Merkel[24]) an, daß die Betriebskosten des deutschen Luftverkehrs nur zu etwa 15 bis 30% durch Passagiere, Fracht- und Posteinnahmen gedeckt werden, während Pirath[25]) auf Grund der wirtschaftlichen Ergebnisse der DLH den prozentualen Anteil der Verkehrseinnahmen an den Selbstkosten für 1926 auf 14,3% und für 1927 auf 18,3% errechnet. Das ergibt für 1926 bei 3,35 ℛℳ[26]) Selbstkosten je Flugkilometer und 6,14 Millionen[27]) geleisteten Flugkilometern 20,57 Millionen ℛℳ an Zuschußbedarf; für 1927 weist der Geschäftsbericht der DLH[27]) an Einnahmen aus dem Flugdienst 30,04 Millionen Reichsmark auf; davon werden nach Pirath 18,3% durch Verkehrseinnahmen gedeckt, so daß also 30,04—5,50 = 24,54 Millionen ℛℳ anderweitig aufzubringen waren. Das sind Summen, die nur durch die öffentliche Hand aufgebracht werden können.

Mit dem entstehenden Luftverkehr war nicht ohne weiteres auch die Zahlung von Beihilfen automatisch erfolgt. Als die Deutsche Luftreederei den Luftdienst in Deutschland aufnahm, geschah dies ohne finanzielle Unterstützung des Reiches, der Länder und Städte, denn man kann bei den gewissen Garantien für die Besetzung der Flugzeuge nicht von Subventionen reden. Erst Anfang 1920 gelang es der Deutschen Luftreederei unter Darlegung der von ihr bei der Durchführung ihrer Linien gebrachten ungeheuren Opfer die Reichsbehörden von der Notwendigkeit einer Subventionierung zu überzeugen. Damit war der erste schwere Fehler beseitigt, unter dem der Luftverkehr gelitten hatte, obgleich die Geschichte der Eisenbahnen, insbesondere die Entwicklung der Kolonialbauten, deutliche Anzeichen dafür waren, daß für das neue Verkehrsmittel nur allmählich eine Rentabilität zu erzielen war.

Die Beihilfen nahmen, wie die auf Grund der Voranschläge des RVM zusammengestellte Uebersicht beweist, eine stetig

---

[24]) Merkel, Deutsche Handelsluftfahrt S. 7.

[25]) Pirath, Die Entwicklungsgrundlagen des Weltluftverkehrs, Handbuch für Luftfahrt S. 75.

[26]) Wüst, Die Bedeutung des Luftverkehrs für das Wirtschaftsleben, S. 75.

[27]) Geschäftsbericht der Deutschen Lufthansa 1927, S. 9.

steigende Höhe an, die bis zum Jahre 1923 durch die Geldentwertung und durch die gestiegenen Verkehrsleistungen bedingt war. Seit 1924 war nur die Erfüllung der wachsenden Verkehrsleistungen Ursache der steigenden Ausgaben für den Luftverkehr.

Etat-Jahr	Beihilfe f. d. Luftverkehr RM	Beihilfe f. Erneuerung u. Weiterentwicklung d. Luftfahrzeuggerätes RM	Zusammen RM	Gesamtetat f. Luftverkehrszwecke RM	Also prozent. Anteil von Sp. 4 an Sp. 5
1	2	3	4	5	6
1919/20	.	.	500 000	.	.
1920/21	.	.	12 000 000	.	.
1921/22	.	.	26 000 000	.	.
1922/23	.	.	80 000 000	.	.
1923/24	.	.	750 000 000	.	.
1924/25	.	.	4 900 000	4 241 800	46%
				6 715 700†	
1925/26	4 000 000	2 700 000	6 700 000	23 752 000	
				17 203 500†	16%
1926/27	5 671 500	2 700 000	8 371 500	21 025 000	
			7 200 000†	27 075 000†	32%
1927/28	14 250 000	5 500 000	19 750 000	16 600 000	
			2 315 000†	30 968 500†	46%
1928/29	15 165 000	5 000 000	20 165 000†	27 317 895	
				29 666 500†	35%

† Im Nachtrag.

Die Reichsbeihilfen reichten in den ersten beiden Etatsjahren nur aus, um einen Luftverkehr in sehr geringem Umfange zu subventionieren. Bereits 1921 wurde daher auf Grund der Schwierigkeiten, die der Winterluftverkehr 1920/21 noch verursachte, in den Beihilfebestimmungen festgelegt, daß der Luftverkehr wegen der begrenzten Beihilfe vom 1. 11. 1921 bis 31. März 1922 nach dem Ermessen des RVM eingeschränkt oder eingestellt werden könnte. Die für 1921 zur Verfügung stehenden Mittel waren tatsächlich auch so gering, daß das RVM in den Richtlinien zur Gewährung der Beihilfen vom 26. 4. 1921 mitteilte, daß mit dem Ende der Subventionierung Anfang Juli gerechnet werden müßte. Entsprechend dieser Ankündigung erging dann im Einvernehmen mit den Luftverkehrsgesellschaften die Verordnung des Reichsverkehrsministers vom 7. 10. 1921, die die Einstellung der Subventionierung auf allen Strecken mit dem Ablauf des 31. Oktober 1921 anordnete. Begründend war hierfür die Tatsache der schlechten Erfahrungen des Winterluftverkehrs, dessen Anforderungen die Flugzeuge wie auch die Bodenorganisation noch nicht gewachsen waren. Dazu kam, daß dem deutschen Luftverkehr nur wenige Flugzeuge und Motoren zur Verfügung standen und eine Ergänzung von Flugzeugen, solange das

Bauverbot lief, nicht in Frage kam. Aus den gleichen Gründen blieb auch im Winter 1921/22 und 1922/23 der Luftverkehr eingestellt, und in den folgenden Jahren war er im Winter wesentlich eingeschränkt. Selbst heute noch wird im Winter ein gegenüber dem Sommer bedeutend kleineres Strecknnetz beflogen.

Seit 1922 verpflichtete das RVM die Unternehmer, im Interesse der Sicherheit und des Fortschrittes einen Teil der erhaltenen Subventionen für die Erneuerung des Flugzeuggerätes und Neubeschaffung von Flugzeugen zu verwenden. Aeußerlich kommt dies aber erst im Reichsetat seit 1925 zum Ausdruck, in dem die Luftverkehrsbeihilfen aufgeteilt werden in eine Beihilfe für den Luftverkehr und für Erneuerung und Weiterentwicklung des Luftfahrzeuggerätes. Dabei kann man die Feststellung machen, daß der prozentuale Anteil der Beihilfe für den Luftverkehr stärker steigt, als der für die Erneuerung usw. des Luftfahrzeuggerätes. Während dieser letztere zum Beispiel 1925/26 noch zirka 40% ausmachte, sank er bis 1928/29 auf rund 25%. Dies lag einmal daran, daß die Zahl der Luftverkehrslinien zunahm und eine bessere Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Maschinen möglich wurde, sodann aber auch daran, daß die Luftverkehrsunternehmungen aus eigenem Antriebe nach Möglichkeit die modernsten Flugzeuge einstellten und so eine allmähliche Sättigung des Verkehrs mit den neuesten Arten von Verkehrsmitteln eingetreten war.

1925 änderte sich das Subventionssystem insofern, als aus den Etatmitteln des RVM nur noch die internationalen Linien unterstützt wurden. Maßgebend hierfür war die Erkenntnis, daß ein wirtschaftlicher Flugbetrieb zuerst nur auf weiten Entfernungen, und das bedeutete für Deutschland die internationalen Verbindungen, zu erreichen war. Andere innerdeutsche Linien erhielten aus dem angeführten Fonds des Reichsverkehrsministers zwar keine Mittel mehr, blieben aber trotzdem nicht ohne Reichsunterstützung. Dies war nur möglich auf dem Umwege über die Reichspostverwaltung, die nach dem Luftverkehrsgesetz ohne Entgelt keine Beförderung von Luftpost verlangen konnte.[28]) Deshalb wurden für die

[28]) Die Förderung, die die Reichspostverwaltung dem Flugverkehr durch Mitgabe bezahlter Post angedeihen ließ, ist in dem Abschnitt über den Postverkehr, S. 122, behandelt, da es sich in dem vorliegenden Abschnitt nur um die Subventionierung als Teilproblem der Finanzierung handelt.

nicht mit Reichsbeihilfe unterstützten Luftverkehrsgesellschaften besondere Bedingungen für die Luftpostbeförderung vereinbart, die weiter unten dargelegt werden. Diese Bestimmungen wurden ohne grundlegende Aenderung auch mit der DLH vereinbart, aber — und das ist wesentlich — nicht nur für die innerdeutschen Linien, die keine Reichsbeihilfe beanspruchen konnten, sondern auch für die internationalen Linien. Auf Grund der Flugpostbedingungen vom 26. 4. 1926 wurden vielmehr für jede Strecke bestimmte Postladungsgewichte vereinbart, für die je nach der Länge der Linie und der Höhe der Gewichte verschiedene Sätze gezahlt wurden. Die Vergütungen wurden aus den Einnahmen gezahlt, die aus dem erhöhten Porto der Flugpostversendungen einkamen.

Neben dem Reich traten als Subventionsträger im Luftverkehr vornehmlich die Länder und Kommunen hervor. Es wurde bereits dargelegt, daß die Vergütungen aus der Reichspostkasse für die Beförderung der Post zusammen mit den Einnahmen aus Passagen und Frachten bei weitem nicht die Betriebskosten des Luftverkehrs deckten, sodaß eine Beihilfe ohne spezielle Gegenleistung als exogene Rentabilitätssteigerung notwendig war. Gesagt wurde ferner, daß das Reich die internationalen Linien subventionierte; das bedeutete, daß für die innerdeutschen Linien andere Subventionsträger auftreten mußten. Diese fanden sich auf dem Wege über die regionalen Gesellschaften in den Ländern, Provinzen, Städten, dem Handel, den Banken usw.

Die Gründe, die für die regionalen Gesellschaften zur Einrichtung der verschiedensten innerdeutschen Linien maßgebend waren, werden an anderer Stelle zu besprechen sein. Hier genügt der Hinweis darauf, daß das Interesse der genannten Kreise an der Einrichtung bestimmter innerdeutscher Linien, die meist als Seitenlinien der großen internationalen Flugwege auftreten und nur seltener einem rein innerdeutschen Verkehr dienen sollten, wegen der Unrentabilität eine Gegenleistung in Form der Subventionen erforderte.

Es fließen somit für die Aufrechterhaltung des innerdeutschen Verkehrs Subventionen aus mannigfachen Quellen, die restlos kaum zu erfassen sind, zumal von der Lufthansa spezifische Angaben nicht gemacht werden. Man ist lediglich auf Berechnungen angewiesen, die einen Anspruch auf größte Genauigkeit nicht machen können.

Die DLH leistete 1927 nach dem Geschäftsbericht[29]) 9 208 029 Flugkilometer; hiervon entfielen auf den deutschen Auslandsflugverkehr 4 062 458 km,[30]) so daß die Gesamtleistung der DLH im innerdeutschen Verkehr 5 145 571 km betrug. Nun heißt es in einer Denkschrift der sächsischen Regierung nach Haas:[31]) „die deutsche Lufthansa verlangte für den Betrieb ihrer innerdeutschen Strecken den Betrag von durchschnittlich 1,70 ℛℳ pro Kilometer als festen Zuschuß der öffentlichen Hand." Legt man diesen Satz auch für 1927 zugrunde, so ergibt sich bei 5 145 571 Flugkilometern eine Unterstützung der Städte, Länder usw. von 8 747 471 ℛℳ
Das Reich zahlte für den Auslandsverkehr[32]) 15 903 571 ℛℳ

Zusammen 24 651 042 ℛℳ

Da nach der Gewinn- und Verlustrechnung die „Einnahmen aus Flugdienst" 30 040 583 ℛℳ betrugen, so ergibt sich eine Einnahme aus den Beförderungsleistungen von 5 389 541 ℛℳ oder 17,9% der Gesamteinnahmen aus Flugdienst.

Eine Aufteilung in die Subventionen des Reiches und der Länder für 1926 kann wegen Fehlens von Angaben nicht in der gleichen Weise erfolgen wie für 1927. Pirath gibt für die Deutsche Lufthansa 1926 an, daß die Einnahmen für ein Flugkilometer 3,35 ℛℳ betrugen,[33]) und zwar

für Verkehrseinnahmen	0,48 ℛℳ = 14,3%
für sonstige Deckungen und Einnahmen	0,53 ℛℳ = 16,7%
für staatliche Beihilfen	2,34 ℛℳ = 70,0%

Da nach dem Geschäftsbericht der Lufthansa von 1927 die 1926 geleisteten Flugkilometer 6 141 479 betrugen, so ergibt sich für die staatlichen Beihilfen ein absoluter Betrag von 14 371 060 ℛℳ
Die Reichssubventionen allein machten aus 10 471 500 ℛℳ[34])
Auf die Länder usw. entfallen also 3 899 560 ℛℳ

[29]) Geschäftsbericht der Deutschen Lufthansa 1927.
[30]) Zusammengestellt nach: Deutsche Luftverkehrsstatistik 1927.
[31]) Haas: Luftverkehr und öffentliche Gelder, Vorwärts Nr. 513 v. 30. 10. 1928.
für die Erneuerung von Fahrzeuggerät angesetzt. Bei einer gleichen
[32]) Von der Beihilfe für die Verkehrsgesellschaften waren 2/7 Aufteilung des Nachtragsetatbetrages ergibt sich die angegebene Summe.
[33]) Pirath, a. a. O. S. 75.
[34]) siehe Anm. 32 für 1926 ist der Divisionsfaktor für den Nachtragsetat ein Drittel.

Zusammenfassend ergibt sich folgende Aufteilung der staatlichen Beihilfen (in Tausend ℛℳ):

	1926		1927	
a) des Reiches	10 472	73%	15 904	64,5%
b) der Städte, Länder usw.	3 900	27%	8 747	35,5%

Der Anteil der Länder, Städte usw. ist demnach gegenüber dem des Reiches von 1926 zu 1927 gestiegen. Für 1928 liegen genauere Ziffern noch nicht vor, doch ist nach der Aktivität der Länder, Städte usw. ein ebenso großer Anteil zu erwarten wie für 1927. Auch für 1929 scheint das Verhältnis sich nicht wesentlich zu ändern, da sowohl beim Reiche wie bei den Ländern und Kommunen eine Subventionierung in dem bisherigen Umfange scheinbar nicht aufrechterhalten werden kann. Bei den Ländern und Kommunen scheint die Unzufriedenheit bezüglich der Linienführung eine Verminderung der Subventionen im Gefolge zu haben, während das Reich infolge starker finanzieller Belastung größere Abstriche am Luftfahrtetat vornehmen mußte. Das Ausmaß der Streichungen und deren Einwirkung auf das Verhältnis von Reichs- zu Landes- und Kommunalbeihilfen läßt sich allerdings noch nicht genau übersehen. Neben den Subventionen für den eigentlichen Verkehrsbetrieb laufen noch die Aufwendungen der Länder usw. für die Bodenorganisation, die Kapitalbeteiligung in den Gesellschaften u. a. m. einher, die sich jedoch zahlenmäßig nicht erfassen lassen. In ihrer Gesamtziffer dürften sie aber die gesamten Reichsaufwendungen für Bodenorganisation, Wetterdienst usw. wesentlich überschreiten.[35])

Zur Aufrechterhaltung des noch sehr unrentablen Luftverkehrs sind also sehr hohe Subventionen notwendig. Die Berechtigung einer solchen Subventionierung wird heute kaum noch bestritten; nur über das Ausmaß und seit den letzten Jahren über die Form der Subventionszahlungen gehen die Meinungen oft auseinander.

Die Höhe der deutschen Subvention gegenüber der anderer Länder stellte sich absolut gesehen wie folgt:

---

[35]) So auch Marder: Die Stellung der Gemeinden zur Vereinheitlichung des Luftverkehrs; Zeitschrift für Kommunalwirtschaft Nr. 8 v. 25. 4. 1926 Spalte 383.

Land	Zeitraum	Gesamtsumme für die Zivil-Luftfahrt Mill. ℛℳ	Subvention für den Luftverkehr Mill. ℛℳ
Belgien	1926	rd. 4,5	rd. 1,7
	1927	rd. 5,2	rd. 1,7
Deutschland	1926	46,8†	15,6
	1927	43,8†	19,8††
England	1. 4. 26—31. 3. 27	9,6	3,4
	1. 4. 27—31. 3. 28	9,6	4,7
Frankreich	1927	27,1	12,6
	1928	34,9	18,4
Holland	1927	1,04	1,0
Italien	1926/27	6,7	5,0
USA	1927/28	15,8	

†) Die Ziffern weichen etwas von denen auf S. 45 ab.
††) Nachtragsetat unberücksichtigt.

Die Ziffern der vorstehenden Uebersicht sind jedoch nicht ohne weiteres vergleichbar, wenigstens nicht hinsichtlich der Gesamtsumme für die Zivilluftfahrt, da in Deutschland wegen Verbots der Militärluftfahrt alle Beträge für das Flugwesen in dieser Summe enthalten sind, während in den anderen Staaten recht ansehnliche Beträge in den Etats über die Militärluftfahrt stehen, deren Nutznießerin die Handelsluftfahrt ist. Ein großer Teil der Ausgaben, der in Deutschland etwa für Funkdienst, Bodenorganisation, Versuchsanstalten, Fliegerausbildung usw. ausgegeben wird und demgemäß in dem Etat für Luftverkehr steht, steckt in den anderen Ländern in den Militärluftfahretats.

Was die Höhe der Subvention für die Luftverkehrsgesellschaft angeht, so ist die deutsche Summe, verglichen mit der des Auslandes, verhältnismäßig zu gering angegeben, da auch die Länder, Kommunen usw. Beihilfen für den Luftverkehr als solchen zahlen. Für 1926 wäre der Betrag der Reichssubvention, wie auf Seite 48/49 errechnet wurde, nur gleich 73%, für 1927 nur gleich 64,5% der Gesamtausgaben für den Streckenverkehr. Das würde also für 1926 eine Gesamtsubvention von 21,3 und für 1927 eine solche von 30,2 Mill. Reichsmark bedeuten. Diese Ziffern bleiben dann der Verkehrleistung gegenüberzustellen:[37])

---

[36]) Polloch a. a. O. S. 66/67.
[37]) Die Subventionen nach der vorhergehenden Tabelle; die Streckenleistungen nach: Polloch a. a. O. S. 36/37.

Land	Zeitraum	Subvention Mill. RM	Streckenlänge in km	Werktägliche Solleistung in km	Werktägliche Solleistung in % des Weltluftverkehrs
			— für 1926 —		
Belgien	1927	1,7	330	660	0,5
Deutschland	1927	30,2	18 531	38 885	30,0
England	1927/28	4,7	2 162	5 879	4,5
Frankreich	1928	18,4	12 384	19 632	15,2
Holland	1927	1,0	1 913	6 446	5,0
Italien	1926/27	5,0	3 155	4 505	3,5
USA	1927/28	.	10 116	22 214	17,6

Das bedeutet für Deutschland:

gegenüber	eine wievielmal höhere Subvention	eine wievielmal höhere werktägl Soll-Leistung
Belgien	17,8	58,9
England	6,4	6,6
Frankreich	1,6	2,0
Holland	30,2	6,0
Italien	6,0	8,6

Daraus ergibt sich, daß der höheren Subvention für den Flugverkehr gegenüber England, Italien, Frankreich und besonders gegenüber Belgien eine noch höhere werktägliche Solleistung entspricht, wobei jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen sei, daß die Zahlen der werktäglichen Solleistung von 1926 [38]) stammen. In der Statistik zeigt nur Holland ein günstigeres Bild.

Was nun die Form der Subventionszahlungen angeht, so läßt ein Vergleich mit den Subventionierungsmethoden des Auslandes die Schwächen des deutschen Systems klar erkennen.

Die Subventionen des deutschen Reiches, die nur für ins Ausland führende Linien gezahlt werden, werden gewährt nach der Anzahl der durchflogenen Kilometer, wobei die Bestimmung getroffen ist, einen Teil für die Neuanschaffung bestimmter Maschinen und Motoren zu verwenden. [39])

Das französische System baut auf den gleichen Grundsätzen auf wie das des Deutschen Reiches. Für den friedlichen Luftverkehr werden die Subventionen nach der Zahl der geleisteten Flugkilometer mit der Auflage gegeben, in Frankreich erbaute Fahrzeuge und Motore zu verwenden und bestimmte Geschwindigkeiten zu erreichen. Die Subventionierung steht also hier sehr stark unter dem Gesichtspunkt

[38]) Neuere Ziffern standen nicht zur Verfügung.
[39]) S. o. S. 45.

militärischer und daneben besonders kolonialer Gedanken. Mit der Zahlung der Kilometergelder aber geht — zum Unterschied von Deutschland — die in Frankreich gewährte Unterstützung noch nicht zu Ende, da aus einem besonderen Fond die Flugzeuge der vier Luftverkehrsgesellschaften nach 200—300 geleisteten Flugkilometern amortisiert werden, aber trotzdem Eigentum der Gesellschaften bleiben.

Das gleiche System der Zahlung von Kilometergeldern findet sich außer in Frankreich und Deutschland in den meisten anderen Staaten vor, so in den Skandinavischen Staaten und in Italien.

Andere und die Schwächen des deutschen und französischen Systems deutlich charakterisierende Wege haben England und Holland beschritten. Wichtig sind deren Subventionsformen deshalb, weil sie klar abgestellt sind auf die baldige Erreichung der Eigenwirtschaftlichkeit und sich, im Gegensatz zu Frankreich, losgelöst haben von der starken Verknüpfung militärischer Belange mit denen der Handelsluftfahrt. Allerdings ist bei einem Vergleich Deutschlands mit England und Holland beachtlich, daß die Geldmittel für das Militärflugwesen der Handelsluftfahrt wenigstens indirekt zugute kommen, da die mit sehr reichlichen Mitteln ausgestatteten Versuchslaboratorien der Militärluftfahrt solche der Luftverkehrsgesellschaften und Flugzeugfabriken in größerem Umfange ersparen ließen. Das Gleiche gilt von bodenorganisatorischen Anlagen der Militärluftfahrt, die gleichzeitig der Handelsluftfahrt dienen können. Da aber Deutschland gemäß Art. 198—202 Versailler Vertrages jegliche Militär- und Marineluftfahrt verboten ist, fiel auch diese indirekte Beihilfe für Deutschland fort.

Englands Subventionssystem war von Beginn des Luftverkehrs an von dem Streben geleitet, den Zustand der Eigenwirtschaftlichkeit baldigst zu erreichen. Das war auch der Grund, weshalb England zunächst keinerlei Subventionen an die Luftverkehrsgesellschaften zahlte. Die Folge waren teure Flugpreise (z. B. London—Paris 420 Goldmark), die mit denen der französischen Gesellschaften einen Wettbewerb nicht aushalten konnte, da Frankreich von Anfang an Kilometergelder für solche Verkehrsflugzeuge gewährte, die schnell zu Militärflugzeugen umgebaut werden konnten. Das setzte die französischen Gesellschaften in den Stand, ihre Flugpreise Paris—London auf 210 und schließlich auf 125 Goldmark mit dem

Erfolge herabzusetzen, daß im Februar 1921 die englischen Gesellschaften den Verkehr einstellen mußten. Diese Tatsache veranlaßte dann das englische Luftministerium zu Gegenmaßnahmen; nach einem früheren Subventionsplan stellte die englische Regierung ihren Luftverkehrsgesellschaften einen Betrag bis zu 5 Mill. Goldmark zur Verfügung, so daß je Fluggast ein bestimmter Zuschuß gezahlt werden konnte. Als weitere Rationalisierungsmaßnahme führte man, ähnlich wie in Frankreich, eine Streckenaufteilung unter die verschiedenen Gesellschaften durch, um dann zu Beginn des Jahres 1923 den Plan einer Einheitsgesellschaft zu verwirklichen, die für die subventionierte Handelsluftfahrt das Monopol erhielt. Maßgeblich wurde diese Reorganisation durch den Wunsch bestimmt, den Zuschußbetrieb allmählich in ein gewinnbringendes Verkehrsunternehmen zu überführen. Dies hoffte man vor allem durch durchgreifende und bis heute noch nicht wieder erprobte Subventionsbestimmungen zu erreichen. Durch Vertrag vom 15. Mai 1924 wurde der Imperial Airways Ltd, die mit einem Kapital von 1,5 Mill. £ gebildet wurde, eine einmalige, endgültige Unterstützung von einer Million £ für einen Zeitraum von 10 Jahren gegeben und daran die Bedingung geknüpft, zum mindesten das zur Zeit des Vertragsabschlusses in Benutzung befindliche Streckennetz zu befliegen. Von dem Subventionsbetrage sollten in den ersten 4 Jahren je 137 000 £, in den letzten 6 Jahren dann bis zum Betrage von 32 000 £ abfallende Subventionen gegeben werden, um die Gesellschaft am Ende dieser Zeit an der Grenze der Eigenwirtschaftlichkeit befindlich zu sehen. Jedoch bereits 1925 schloß die Gesellschaft mit einem Defizit von 154 627 £[40]) ab, wovon 137 000 £ durch den Subventionsvertrag vom 15. Mai 1924 gedeckt werden konnten. England entschloß sich daher zu einer Vertragsänderung vom 18. Dezember 1925, da die seitherige Subventionsgrundlage von einer Million jährlich zu leistender Flugkilometer unzweckmäßig gewählt war, und man setzte statt der reinen Streckenleistung als Jahresflugleistung 425 Mill. PS-Meilen (Motorleistung mal Flugstrecke) fest.[41])

Der Vorteil des englischen Subventionssystems beruht zunächst in der Möglichkeit, eine Kalkulation auf längere Zeit einzugehen, während bisher die Luftverkehrsgesellschaften, wie in allen anderen Staaten, Jahr für Jahr mit den Regierungen

[40]) Kredel, Die deutsche Handelsluftfahrt S. 55.
[41]) Kredel a. a. O. S. 55.

und Parlamenten um sehr erhebliche Beträge kämpfen mußten, ohne daß ein die zukünftige Wirtschaftlichkeit maßgeblich bestimmender, vorausschauender Plan zugrunde gelegt werden konnte. Die Aufstellung eines langjährigen Subventionsprogrammes hat weiterhin den Vorteil, daß die Freiheit der privatwirtschaftlichen Betriebsführung im Luftverkehr durch den nicht unwesentlichen Einfluß der Subventionsgeber nicht allzu stark gehemmt wird.

Nach dem Zusatzvertrag wird die englische Gesellschaft ferner in die Lage versetzt, mehrmotorige, also die Wirtschaftlichkeit günstig beeinflussende Flugzeuge bei ihrem Streckenverkehr zu verwenden, da die Subvention nicht mehr gezahlt wird nach der durchflogenen Gesamtflugstrecke, die die Gesellschaft mit möglichst kleinen, aber relativ unwirtschaftlichen Flugzeugen beflog, sondern nach den geleisteten PS-Meilen.

Das englische System hat daher vor dem Deutschlands den großen unzweifelhaften Vorzug, daß es die Verkehrsgesellschaft zwingt, mit allen Mitteln die Eigenwirtschaftlichkeit anzustreben. Dies folgt insbesondere auch daraus, daß die englische Regierung ihre Zuschüsse nicht ohne weiteres à fond perdu gibt, sondern aus den später zu erwartenden Ueberschüssen Rückzahlung der Darlehen verlangt.

Auch das holländische System hat vor dem des deutschen Reiches einen nicht zu verkennenden Vorzug, da es seine Subventionen nicht nach den geflogenen Flugkilometern zahlt, sondern nach der Leistung einer bestimmten Zahl von Tonnenkilometern bemißt. Das hat gegenüber der Zahlung nach Flugkilometern den Vorteil, daß ein Flug nur ausgeführt wird, wenn Fluggäste oder Luftfracht zur Verfügung stehen, während bei einer Zahlung nach Flugkilometern auch geflogen wird, wenn keine Beförderungsobjekte vorhanden sind, und zwar lediglich, um Kilometer zu „hamstern". Die Subventionierung nur nach der Zahl der geleisteten Flugkilometer übt also auf die Gesellschaft keinen Zwang zur Erreichung der Eigenwirtschaftlichkeit aus. Aehnlich steht es in dieser Beziehung übrigens mit dem englischen System der Zahlung der Subvention nach geleisteten PS-Meilen, da es auch hier nicht auf die tatsächliche Beförderung, sondern auf durchgeführte Flüge ankommt — wenn auch mit Großflugzeugen, die eher eine Rentabilität sichern, als die einmotorigen Flugzeuge. Daneben hat der ausdrückliche Zweck des englischen

Systems, die Verwendung von Großflugzeugen zu fördern, einen Nachteil insofern, als der Anreiz besteht, Großflugzeuge auch da einzusetzen, wo der tatsächlich vorhandenen Nutzlast nach auch ein Kleinflugzeug genügen würde.

In bezug auf die Verwendung moderner leistungsfähiger Flugzeuge hat das deutsche Subventionssystem nachteilige Wirkungen nicht ausgelöst, denn man kann der Lufthansa nicht den Vorwurf machen, daß sie nicht stets die neuesten Flugzeuge, insbesondere auch mehrmotorige Großflugzeuge in Dienst gestellt hat. Zum Teil verhinderte dies auch der Umstand, daß ein Teil der Subventionen für die Erneuerung und Weiterentwicklung des Luftfahrzeuggerätes zu verwenden war.

Wie in England, so sind auch in Holland die Beihilfen, die in Form zinsloser Darlehen gegeben werden, zurückzuzahlen. Die Rückzahlungsfristen sind für die holländische Fluggesellschaft zwar festgelegt, doch können die Darlehen von Fall zu Fall verlängert werden. Solange allerdings eine Schuld der Gesellschaft noch besteht, ist der Ueberschuß, der an die Aktionäre zur Verteilung stehen würde, zu verringern.

Ob die Form der rückzahlbaren Darlehen gegenüber der Hingabe à fond perdu die richtigere ist, kann bezweifelt werden. Nur insoweit dürfte kein Zweifel bestehen, als für besondere Fälle die Form eines rückzahlbaren, aber nach Möglichkeit unverzinslichen Darlehens zu wählen ist. Für den Flugbetrieb dagegen dürfte die Zahlung à fond perdu, eine zweckmäßige Verteilungsform vorausgesetzt, den Vorzug vor rückzahlbaren Darlehen verdienen. Denn der Flugbetrieb wird noch auf lange Zeit unrentabel bleiben und die in dieser Zeit gegebenen Darlehen werden eine solche Höhe erreichen, daß doch ein namhafter Teil seitens des Staates endgültig übernommen werden muß, wenn nicht das Privatkapital, dessen angemessene Verzinsung durch hohe und lange Darlehensrückzahlungen in Frage gestellt würde, sich von der Investierung in den Fluggesellschaften fernhalten soll.

Der Luftverkehr in den Vereinigten Staaten von Nordamerika kann, was die Subventionen angeht, hier zum Vergleich nicht herangezogen werden, da Subventionen wie in Europa an die Luftverkehrsgesellschaften nicht gezahlt werden. Dies beruht darauf, daß in den Vereinigten Staaten der Luftverkehr in der ersten Zeit gänzlich auf die Postbeförderung abgestellt war und diese heute noch den ganz überwie-

genden Anteil abgibt. Auf Grund von kurzfristigen Verträgen zwischen der Postverwaltung und den privaten Unternehmern erhalten diese für die Luftpostbeförderung aus den Flugpostgebühren Zuschüsse (Verordnung vom 11. April 1925).

Die private Unternehmertätigkeit hat in Nordamerika erst ganz allmählich eingesetzt, da die Postverwaltung die Postbeförderung auf dem Luftwege zunächst in eigener Regie betrieb; nachdem man bereits im Mai 1918 eine Versuchsluftpoststrecke New York—Washington eingerichtet hatte, nahm man im Herbst 1920 auf der transkontinentalen Strecke New York—San Francisco [42]) (4313 km) die Luftpostbeförderung im kombinierten Flugzeug-Eisenbahnverkehr und seit dem 1. Juli 1924 sogar im Tag- und Nachtluftverkehr auf. Im Anschluß an diese Linie eröffnete die Postverwatung seit dem 1. 12. 1920 mehrere Seitenlinien und ließ seit dem 15. 10. 1920 auf einigen sog. Foreign Mail Routes private Verkehrsgesellschaften zur Beförderung von Luftpost der ein- und auslaufenden Postdampfer zu. [43]) Wie bei den Regierungslinien, so beschränkte sich auch bei den Privatlinien die Beförderung lediglich auf die Flugpost, nicht dagegen wurde sie ausgedehnt auf Fluggäste und Fracht.

Der staatliche Luftpostbetrieb, für den der Staat 15,5 Mill. Dollar [44]) ausgegeben hatte, wurde jedoch seit dem Air Mail Act vom 2. 2. 1925 zugunsten der privaten Unternehmertätigkeit durchbrochen. Nunmehr stand der Betrieb von Luftverkehrslinien für Privatgesellschaften, allerdings mit staatlicher Konzession und mit staatlich zugelassenen und geprüften Flugzeugen und Piloten offen, und zwar in erster Linie für die Post-, jedoch auch für die Fracht- und die Passagierbeförderung, der man jedoch aus wirtschaftlichen Gründen sehr ablehnend gegenüber stand und die man auch heute noch durchaus als nebensächlich betrachtet; so wurden 1927 nur 12 597 Passagiere befördert gegenüber 102 681 Fluggästen in Deutschland, bei fast gleicher Größe der geleisteten Flug-

[42]) Die Inbetriebnahme der einzelnen Etappen erfolgte wie folgt:

am 15. Mai 1919:	Cleveland — Chikago;
am 1. 7. 1919:	New - York — Chikago;
am 15. 5. 1920:	New - York — Omaha;
am 8. 9. 1920:	New - York — San Francisco.

[43]) So die Linien: Seattle—Victoria, British Columbia; Key West—Havanna; New Orleans—Pilottown; ferner zeitweise in Alaska: Fairbanks—Mc. Grath; Juneau—Petersburg.

[44]) Polloch a. a. O. S. 59.

kilometer (Deutschland 9,2, USA 8,4 Flugkilometer).[45]) 1926 und 1927 überließ die Postverwaltung sogar ihre Linien an die 16 konzessionierten Fluggesellschaften, die daneben dauernd neue Linien in Betrieb nahmen. Damit traten die Vereinigten Staaten in den Kreis der bedeutendsten Luftverkehrsmächte ein. Der Aufschwung des nordamerikanischen Luftverkehrs ist bei dem großräumigen Länderkomplex, der lange Fluglinien ermöglicht, bei dem Ueberfluß an Anlage suchendem Kapital, dem hohen Lebensstandard und der Freiheit von politischen Hindernissen seit dieser Zeit schnell von statten gegangen; bereits 1928 hatten die Vereinigten Staaten eine werktägliche Solleistung aufzuweisen, die der Deutschlands sehr nahe kam, und 1929 war die deutsche werktägliche Solleistung bereits überschritten.

Aus der Darstellung der ausländischen Subventionsformen ergibt sich, daß eine Kombination des englischen, holländischen und deutschen Systems zu befürworten ist. Die englische Subventionierung hat ihr anerkennenswertes Charakteristikum in der Abstellung des Subventionsplanes auf längere Zeit — ob die 10 Jahre lang genug sind, darf bezweifelt werden —, sowie in dem Zwang zur Erreichung des Ueberschußbetriebes. Das holländische Verfahren hat dagegen in der Abhängigkeit seiner Subventionszahlung von tatsächlich beförderten Mengen einen unschätzbaren Vorteil vor den deutschen und auch englischen System. Die deutschen Subventionierungsbestimmungen können leicht zu geschäftlicher Indolenz führen, eine Gefahr, die bei der Eigenart der Lufthansa als Monopolgesellschaft noch eher gegeben ist, als wenn mehrere Gesellschaften im Wettbewerb nebeneinander stehen.

Als Forderung bliebe also hinsichtlich der Form der Zahlung der Reichssubvention:

1. die Aufstellung eines längeren Subventionierungsplanes (15—25 Jahre);
2. die Zahlung der Beihilfen nach den Beförderungsleistungen (für besondere Leistungen evt. Prämien);
3. Hingabe der Subventionen für den Flugverkehr à fond perdu.

Die Erreichung der Eigenwirtschaftlichkeit verlangt ferner eine ständige Nachprüfung aller ein- und durchgeführten Maßnahmen sowohl durch die Lufthansa selbst wie durch die

[45]) Polloch a. a. O. S. 77.

deutschen Subventionsträger. Sobald dabei berechtigte Zweifel — und das ist bei der Form der Subventionierung der Fall — auftreten, mußte eine unverzügliche Aenderung der bisherigen Organisation eintreten, wie dies bei der Bildung der Lufthansa von den verschiedensten Seiten verlangt wurde.

Das deutsche Subventionierungssystem hatte einen weiteren Nachteil in der Tatsache, daß neben dem Reich auch die Länder, Provinzen, Städte usw. als Subventionsgeber auftraten, eine Form, die außer in der Schweiz nirgends üblich ist. Das dadurch bedingte Eingehen auf die zahlreichen Wünsche der Geldgeber hatte jedoch eine Ausbildung im Streckennetz zur Folge, das bei seiner Engmaschigkeit[46]) eine erhöhte Unrentabilität aufweisen mußte; Das zeigt sich an dem prozentualen Anteil der Verkehrseinnahmen je Flugkilometer an den Gesamteinnahmen in den verschiedenen Ländern. Es betrugen 1926[47])

Die Einnahmen für 1 Flug-Km	in den Vereinigten Staaten von Nordamerika (13 Gesellschaften		in Deutschland (Lufthansa)		in England (Imperial Airways Ltd)		in Frankreich (4 Gesellschaften	
	in ℛℳ	in %	in ℛℳ	in %	in ℛℳ	in %	in ℛℳ	in %
Staatliche Beihilfe	1,18	37	2,34	70,0	2,46	59	2,20	68
Sonstige Deckungen und Einnahmen	0,55	17	0,53	16,7	0,19	4	0,58	18
Verkehrseinnahmen	1,47	**46**	0,48	**14,3**	1,55	**37**	0,47	**14**
	3,30		3,35		4,20		3,25	

Für Holland gibt Arnoldi den Anteil der Verkehrs- an den Gesamteinnahmen mit 70% an.[48])

Wie ist diese Verschiedenheit zu erklären? Die günstige Lage der Vereinigten Staaten mit 46% wird durch die vorteilhafte geographische Gestaltung (lange Flugstrecken ohne Wettbewerbsmöglichkeiten der Eisenbahnen), die Abfertigung mit im Gegensatz zu anderen Ländern einfachen Mitteln sowohl bezüglich des Personals wie der baulichen Anlagen. Hinzu kommt, daß im Sommer und Winter nach dem gleichen Flugplan geflogen wird, da seitens der Regierung ein großzügiger Ausbau der Strecken für den Nachtflugverkehr erfolgt ist. Endlich pflegen die nordamerikanischen Gesellschaften fast ausschließlich die Luftpostbeförderung, die im Gegensatz zum Passagier- und Frachtgeschäft das einträglichste Geschäft darstellt.

---

[46]) Ueber die tatsächlichen Auswirkungen s. S. 83 ff.
[47]) Blum-Pirath, Lebensfragen der deutschen Luftfahrt S. 39.
[48]) Arnoldi, Die Entwicklung der Luftpost, S. 41.

An zweiter Stelle folgt England, dessen hoher prozentualer Anteil der Verkehrs- an den Gesamteinnahmen von 37% als noch bedeutsamer hervortritt, wenn man die absoluten Zahlen betrachtet. England hat mit 4,20 ℛℳ je Flugkilometer die weitaus höchsten Selbstkosten, aber auch die absolut höchsten Verkehrseinnahmen und sogar höhere staatliche Beihilfen als Deutschland. Die hohen Selbstkosten je Flugkilometer beruhen z. T. auf den hohen Ausgaben, die wegen der besonders schwierigen Wetterlage über Südengland und dem Kanal für die Wetterberatung (Mitführen bester Apparate in den Flugzeugen; damit Verminderung der Nutzlast) gemacht werden müssen, zum größten Teil aber darauf, daß Flugzeuge mit der größten durchschnittlichen Tragfähigkeit in Dienst gestellt wurden. Dies ist eine Folge der Zahlung der englischen Subventionen nach PS-Meilen, die, wie oben[49]) betont wurde, die Indienststellung von Großflugzeugen förderte. Das zeigt die nachstehende Statistik über die durchschnittliche Tragfähigkeit der indienstgestellten Flugzeuge. Sie betrug:[50])

in England	800 kg (20 Flugzeuge);
in USA	520 kg (238 Flugzeuge);
in Deutschland	500 kg (120 Flugzeuge);
in Frankreich	415 kg (228 Flugzeuge).

Den hohen Anteil der Verkehrs- an den Gesamteinnahmen in Höhe von 37% verdankt England der vorteilhaften Ausnutzung des Schnellverkehrs über den Kanal sowie der Meidung von weniger rentablen Linien. In dieser Hinsicht ist besonders die im Herbst 1926 erfolgte Ueberlassung der Linie London—Amsterdam an die Deutsche Lufthansa erwähnenswert. Die englische Fluggesellschaft hatte nämlich diese Linie, die sich wegen der Konkurrenz mit der holländischen und deutschen Linie schlecht rentierte, aus Gründen der Wirtschaftlichkeit aufgegeben und nicht, wie in Deutschland so oft geschehen, aus Rücksichten der Propaganda und des nationalen Prestiges aufrecht erhalten zu müssen geglaubt. Die Ueberlassung der englischen Linie war nicht, wie man in Deutschland glaubte, ein Eingeständnis englischen Unvermögens, sondern lag, wie später von englischer Seite offen zugegeben wurde, in der Unwirtschaftlichkeit der Linie begründet. Diese

[49]) S. o. S. 53
[50]) Blum-Pirath a. a. O. S. 39.

mag daraus erhellen, daß von Oktober bis Dezember 1926 sich die Flugzeugbesetzung wie folgt stellte:[51])

im englischen „Chroß Channel Service" zwei Linien, 4,4 Fluggäste;
im holländischen Flugdienst eine Linie, 1,5 „
im deutschen Flugdienst „ „ 0,9 „
je Flug.

Der englische Flugdienst zum Kontinent hat zudem nur ein bedingtes Interesse; er ist untergeordnet dem Empire-Gedanken, der Verbindung des Mutterlandes nach Aegypten—Indien—Australien und nach Aegypten—Ost- und Südafrika, wohin alle augenblicklich beflogenen Kontinentallinien tendieren. Deshalb sagt Polloch mit Recht:[52]) „Angesichts dieser zukünftigen „All Red Routes" kann sich die britische Luftfahrt gut mit verhältnismäßig geringer Auslandsbetätigung zufrieden geben, kann sie auch auf Linien innerhalb der britischen Inseln verzichten, die bei den dortigen äußerst ungünstigen meteorologischen Bedingungen für einen Flugverkehr bei dem heutigen Stande der Technik doch kaum je die Konkurrenz gegen das leistungsfähige und immerhin billigere Eisenbahnsystem aufnehmen könnte."

Am günstigsten schneidet hinsichtlich der Rentabilität Holland ab, dessen für die Erreichung der Eigenwirtschaftlichkeit zweckmäßige Subventionspolitik bereits erwähnt wurde.[53]) Dazu kommt, daß Holland, von der kurzen Inlandslinie Amsterdam—Rotterdam (60 km) abgesehen, die zudem ein Teilstück einer internationalen Linie ist, seine Linien nach den wichtigsten ausländischen Hauptplätzen führt (London, Paris, Berlin, Skandinavien). Wie günstig gerade längere Teilstrecken die Rentabilität beeinflussen, zeigt sich im holländischen Flugverkehr ganz typisch. Es betrug:[54])

in	die Streckenlänge in km	die Zahl der Teilstrecken	die Teilstreckenlänge in km
Deutschland	18 531	134	138
Frankreich	12 384	38	326
Rußland	5 915	18	329
Holland	1 913	6	319
England	2 162	8	270
Italien	3 155	12	263
Schweiz	1 709	14	122

[51]) Polloch a. a. O. S. 52.
[52]) Polloch a. a. O. S. 53.
[53]) S. o. S. 54.
[54]) Polloch, a. a. O., S. 36/37.

Danach weist also Holland, wenn man von Rußland mit der günstigen Linie Moskau—Berlin der Deutsch-Russischen Luftverkehrs-Gesellschaft (Deruluft) und mit seiner für den Luftverkehr günstigen Großräumigkeit sowie von Frankreich aus noch zu erwähnenden Gründen absieht, die durchschnittlich längsten durchflogenen Teilstrecken auf, an deren Endpunkten verkehrsreiche Zentren liegen.

Die Vereinigten Staaten, England, und Holland treiben, wie Arnoldi sagt,[55]) intensive, Deutschland und Frankreich dagegen extensive Luftverkehrswirtschaft, d. h. Frankreich legte zahlreiche Linien unter Zurücktreten der wirtschaftlichen Interessen gegen die politische Auswertung durch verkehrsarme Gebiete (Balkan, Nordafrika), sodaß die an sich günstige durchschnittliche Teilstreckenlänge von 326 km einen Gegenexponenten in der Wirtschaftlichkeit nicht findet.

Bei Deutschland ermöglichte das engmaschige Verkehrsnetz einen Verkehr nur bei sehr niedrigen Tarifen. Das enge Zusammenspiel von weiten Entfernungen und Höhe der Beförderungssätze zeigt sich deutlich an den Tarifen im Luftlinienverkehr 1927.[56])

	Luftpostbriefe Rpf	Fracht für 1 kg-km Rpf	Fluggäste für 1 Person - Kind Rpf
Deutschland	25 (bis 20 g)	0,20	14—17
England		0,22—0,38	20—27
U. S. A.	42 (bis 14 g)	0,87	25—73

In den in der Tabelle nicht angeführten Ländern, außer Frankreich, liegen im Personenverkehr die Tarife 10—60% über dem deutschen Tarif.

Wie sehr das engmaschige deutsche Flugnetz mit seiner kurzen durchschnittlichen Teilstreckenlänge von 138 km die Höhe der Selbstkosten ungünstig beeinflußt, weist eine Selbstkostenanalyse nach Blum-Pirath, verglichen mit einer betriebswirtschaftlichen Untersuchung der Deutschen Lufthansa aus dem Jahre 1927 nach.[57]) Diese Selbstkostenzergliederungen zeigen deutlich die Angriffspunkte für Verbesserungen.

Blum-Pirath stellen eine „Selbstkostenanalyse für einen Luftverkehrsbetrieb mit mehrmotorigen Flugzeugen und einen angebotenen Nutztonnen-Kilometer in der 2. Luftverkehrs-

[55]) Arnoldi, a. a. O., S. 41.
[56]) Pirath, a. a. O., S. 75.
[57]) Blum-Pirath a. a. O., S. 47.

dimension, also auf mittleren Beförderungsweiten zwischen 500 bis 1000 km" wie folgt auf:

Kostenstellen bezw. Kostenarten.	Anteil der Kostenarten an den Gesamtkosten in %
I. Veränderliche Kosten:	
a) Zubringerdienst	4,3
b) Unterhaltung der Flugzeuge	19,5
c) Betriebsstoffe	14,2
d) Führer, Flugprämien	8,0
4) Sonstiges	6,8
insgesamt:	52,8
II. Feste Kosten:	
a) Zinsendienst	
1. Betriebsmittel	2,8
2. Flughäfen	3,6
b) Abschreibungen, Ueberalterungsgefahr, Casco-Versicherung	25,8
c) Feste Betriebskosten	
1. Zentralverwaltung	7,2
2. Flugleitung, Flughäfen	7,8
insgesamt:	47,2

Von diesen Kostenarten machen die Unterhaltung der Flugzeuge, die Abschreibungen, Ueberalterungsgefahr und Cascoversicherung allein einen Betrag von 45,3% aus, ein enorm hoher Prozentsatz, der allerdings nur durch den technischen Fortschritt vermindert werden kann.

Vergleicht man nun diese Selbstkostenanalyse mit der betriebswirtschaftlichen Untersuchung der Deutschen Lufthansa 1927 über ihren Verkehr, also in der ersten Luftverkehrsdimension von 0 bis 500 km, so zeigt sich, wie sich das Verhältnis der veränderlichen zu den festen Kosten verschiebt. Es betrug:

nach	Veränderliche Kosten	Feste Kosten
Blum—Pirath	52,8%	47,2%
Deutsche Lufthansa[58])	38,0%	62,0%

Das engmaschige Luftnetz verschiebt also deutlich den Anteil der festen Kosten an den Gesamtkosten zu ungunsten des deutschen Netzes und spricht für ein Netz mit langen Fluglinien. Das dichte Netz mit seinen zahlreichen kurzen Strecken, seinen vielen Flughäfen und den ungenügend ausnutzbaren Flugzeugen beeinflußt also in ungünstiger Weise die Wirtschaftlichkeit.

Dazu kommt, daß, wie sich aus einer aus dem Jahre 1927 angestellten Untersuchung der Deutschen Lufthansa über die

[58]) Blum-Pirath, a. a. O., S. 47.

Einnahmen auf den 145 deutschen Luftstrecken ergibt, nur 23 Linien = 16% der Gesamtlinien eine Einnahme von über 1 ℛℳ je angebotenen Nutztonnen-Kilometers hatten.[59]) Das waren aber gerade die internationalen Linien und solche innerdeutschen Strecken, an deren Endpunkten mindestens Städte von 100 000 und 300 000 Einwohnern lagen.

Außer in der mangelnden Rentabilität liegt ein weiterer Nachteil des engen deutschen Flugnetzes in der Verminderung der Reisegeschwindigkeit durch die vielen Zwischenlandungen und Aufenthalte. Wie sehr durch die Kürze der Teilstrecken die Reisegeschwindigkeit herabgemindert wird, zeigt nachstehende Uebersicht der durchschnittlichen Reisegeschwindigkeit zwischen einigen europäischen Hauptstädten:[60])

		deutsch.	engl.	holl.	franz.
Reisegeschwindigkeit in km	1927	106,0	124,7	134,2	111,6
„ „ „	1928	116,4†	122,7	122,6	119,6

†) die Erhöhung geht auf Kosten der Inbetriebnahme der Expreßstrecken.

Auch hier folgert sich deutlich, daß das Land mit der geringsten Teilstreckenlänge auch die kleinste Reisegeschwindigkeit erzielt, während doch Erzielung größter Schnelligkeit Aufgabe des Luftverkehrs sein soll. Damit ist den sog. „Bummel-" oder „Hupf-"Linien die Daseinsberechtigung im innerdeutschen Verkehr, abgesehen von einigen durch besondere Umstände bedingten Linien, abgesprochen.

Die besonderen Verhältnisse in Deutschland (Subventionierung durch die Städte, Provinzen, Länder usw.) haben zu einer Ueberzüchtung des deutschen Luftverkehrsnetzes, zu einer Uebersättigung des deutschen Luftverkehrs mit kurzen Inlandslinien geführt; aber nichts wäre verkehrter, als lediglich aus historischen oder gar „Prestige-"Gründen einen Zustand beibehalten zu wollen, der in höchstem Grade unwirtschaftlich ist.

Die Großräumigkeit des Luftverkehrs verlangt zwingend eine Linienführung, die nur solche Städte an das Luftverkehrsnetz anschließt, deren Beförderungsmengen (Fluggäste oder Fracht) eine Einbeziehung in das Flugnetz rechtfertigen. Das bisherige System hat nur zu Eifersüchteleien und zu einem Gegeneinanderausspielen einzelner benachbarter Städte geführt,

[59]) Pirath, a. a. O., S. 75.
[60]) Polloch, a. a. O., S. 64.

wobei sogar schon das böse Wort von „Versteigerung der Fluglinien an den Meistbietenden" gefallen ist.[61])

Der große Vorzug des Luftverkehrs, die gegenüber anderen Verkehrsmitteln hohe Schnelligkeit kann eben nur bei langen Linien voll ausgenutzt werden. Unter diesem Gesichtswinkel gesehen, kann man den meisten der heute bestehenden Luftverkehrsnetze nur eine Bedeutung als „Versuchsfelder" zuweisen, deren Wichtigkeit für den technischen Fortschritt ebenso unbestreitbar ist, wie sie dem eigentlichen Wesen des Luftverkehrs widersprechen. Denn sichere Erzielung der Eigenwirtschaftlichkeit ist nur da zu erwarten, wo sich der Luftverkehr zum Weltverkehr ausweitet. Der Landesluftverkehr aber muß sich in den Weltluftverkehr einordnen, und wo dem bei der Linienführung nicht entsprochen wird, sollte man bei einem Linienabbau nicht allzu ängstlich sein. Es ist nämlich durchaus verkehrt, den Landesluftverkehr ein eigenes abschließendes Leben führen zu lassen ,statt ihm das Auswachsen zum Weltluftverkehr zu ermöglichen.

Linien, die in der ersten Luftverkehrsdimension von 0 bis 500 km liegen, haben meist einen für den Luftverkehr ungünstigen Charakter, da die Eisenbahn besonders bei dem Nachtschnellzugsystem hier im Vorteil ist. Deshalb sagen Blum-Pirath: „In der ersten Dimension ist eine Rentabilität schwer zu erringen; es kann aber auch hier durch Verdichtung und Winterverkehr, Beseitigung der „Hupflinien", Steigerung der Nutzlast usw. manches auf dem Wege zur Eigenwirtschaftlichkeit geschehen."[62])

In der zweiten Dimension von 500 bis 1000 km besitzt das Flugzeug vor der Eisenbahn Vorteile, da über 500 km vom D-Zug in einer Nachtfahrt kaum geleistet werden können und oft auch trennende Meere (Nordsee, Ostsee usw.) Hindernisse im alten Verkehr darstellen. Kontinentale Luftverkehrsnetze ergeben sich aus den Linien der zweiten Dimnsion.

Noch günstiger für die Wirtschaftlichkeit sind die Verkehrsnetze der dritten Dimension von 1000 bis etwa 2000 km, deren Anbahnen das erstrebenswerte Ziel ist.

Damit ist die Bedeutung der kurzen Linien auf ein geringes Maß zurückgedrängt.

---

[61]) Polloch, a. a. O., S. 68.
[62]) Blum-Pirath, a. a. .O, S. 15.

Es wäre daher zu begrüßen, wenn die Deutsche Lufthansa in Bezug auf einen Abbau der kurzen unrentablen Linien energischer durchgreifen und nicht infolge der mangelnden verkehrspolitischen Einsicht vieler Städte durch Hinnahme der Subventionen eine Verkehrswirtschaft treiben würde, die die Rentabilität des deutschen Flugwesens recht ungünstig beeinflußt.[63]) Mit Recht sagen daher Blum-Pirath: „Wichtig erscheint, daß die gewonnenen Erkenntnisse rücksichtslos ausgewertet werden und nicht in einer unfruchtbaren Prestigepolitik von Städten und Ländern versinken und ihren Wert verlieren."[64])

Bei den Städten, Ländern usw. wächst die Erkenntnis in die Unfruchtbarkeit der betriebenen Subventionspolitik nur recht langsam, und dort, wo sie zu praktischen Ergebnissen geführt hat, wurde sie meist als Kind der Not, infolge der schlechten Finanzlage, geboren. Am tatkräftigsten ist bisher wohl die Stadt Kassel vorgegangen, die eine Subventionierung des Flugverkehrs für 1930 nicht mehr wie bisher glaubte durchführen zu können und zu sollen. Die Ausgaben für den Flugverkehr (60 ℛℳ je ankommenden und abfliegenden Fluggast) schienen ihr kein Aequivalent zu bieten.[65]) Wenn so 1929 bereits die ersten, allerdings noch zaghaften Ansätze im Abbau des engen Inlandnetzes zu verspüren waren, so wurde die Kritik an dem gewordenen System desto schärfer.

Ausgeschlossen ist es zwar nicht, daß manche Linien mehr lokalen Charakters ohne größere wirtschaftliche Bedeutung auf die Dauer von selbst eingehen; aber gerade hier sollte ein Druck, sei es vom Reiche, sei es von den interessierten Ländern oder Kommunen, sei es endlich von der Fluggesellschaft selbst, auf Einstellung der Linien getan werden, bevor weitere Geldmittel unnütz ausgegeben werden. Eine Selbstverständlichkeit ist es dabei, die vielen entgegengesetzten Interessen des inneren Verkehrs auszugleichen; die mannigfachen und oft nur vom Konkurrenzneid geleiteten Wünsche der Städte über die Anlage der Flughäfen, die Ausgestaltung des Streckennetzes, der Linienführung, der Flugzeiten u. ä. m. müssen in Bahnen geführt werden, die eine Zersplitterung

[63]) Das Gleiche gilt auch für die Schweiz, wo außer der Bundesregierung noch die angeflogenen Städte und die Kantone Beihilfen zahlen. So erklärt sich auch die im schweizerischen Luftverkehr kurze durchschnittliche Teilstreckenlänge von nur 122 km.

[64]) Blum-Pirath, a. a. O., S. 48.

[65]) Frankfurter Zeitung vom 30. 12. 1929, Nr. 969.

des Luftverkehrs durch Verfolgung eigener Interessen, der Förderin der kurzen „Hupflinien", vermeidet.

Die Dezentralisation des deutschen Subventionierungssystems mag noch so geschichtlich begründet sein, sie dient jedoch einer wirtschaftlichen Gestaltung des Luftverkehrs nicht. Statt Dezentralisation wäre Konzentrierung der Subventionierung in der Hand des Reiches auch im Interesse der Aufstellung und Durchführung eines einheitlichen Luftverkehrsprogrammes zu wünschen.

Als Forderung ergibt sich: ständige Nachprüfung der Selbstkosten der einzelnen Fluglinien nach Strecken und Typen und rücksichtsloser Abbau solcher Fluglinien, die die Wirtschaftlichkeit des Luftverkehrs in hohem Maße herabsetzen. Hier muß der Verzicht auf die Subvention der Städte usw. der baldigen Erzielung der Eigenwirtschaftlichkeit vorangestellt werden. Eine Zukunft haben jedenfalls nur die Großlinien, insbesondere solche, die dem internationalen, dem Weltverkehr dienen, denn „mit dem Wachsen der ohne Zwischenlandung durchflogenen Streckenlängen wird das Verkehrsbedürfnis sich steigern und eine Senkung der Selbstkosten auf den angebotenen Nutztonnenkilometer eintreten".[66]) Letztere weisen, wie nachstehende Statistik über das Jahr 1926 zeigt, noch recht ansehnliche Höhen auf:[67])

	Deutschland	England	Frankreich
Gesamtaufwendungen in 1000 ℳ	20 292	4 691†	14 003
Flugkilometer in 1000 km	6 140	6 173	5 207
Gesamte **angebotene** t-Km in 1000	3 070	938†	2 524
Selbstkosten je Flugkilometer in ℳ	3,30	4,00	2.70
Selbstkosten je t-Km in ℳ	6,60††	5,00	5,55

†) Geschätzte Zahlen, berechnet aus geflogenen Kilometern, Streckenbeihilfe und ungefährer durchschnittlicher Tragfähigkeit der Flugzeuge.

††) Sachsenberg gibt im Handbuch der Luftfahrt, Seite 38, die Höhe der Selbstkosten je angebotenem t-Km mit 5,20 ℳ an, Blum-Pirath (a. a. O. S. 44) auf 5,20 — 6,50 für alle europäischen Länder an.

Diese hohen Selbstkosten werden begründet (und das ist für Angriffspunkte zu Verbesserungen wichtig) auf der einen Seite in dem ungünstigen Verhältnis von Nutzlast zu Gesamtgewicht des Luftfahrzeuges, das beim Flugzeug nur 10 bis 15%, beim Luftschiff nur 12 bis 15% ausmacht, auf der

[66]) Blum-Pirath, a. a. O., S. 51.

[67]) Robert Morath, „Die europäischen Luftverkehrsgesellschaften", Handelszeitung des Berliner Tageblatt vom 25. 1. 1928.

anderen Seite in dem hohen Kraftbedarf, um das Flugzeug im Schwebezustand zu halten und fortzubewegen. Dieser hohe Kraftbedarf ist auch der Grund dafür, weshalb z. B. bei Eisenbahnschnellzügen trotz des an sich ungünstigen Verhältnisses von Nutzlast zu totem Gewicht in Höhe von 10% die Selbstkosten nicht so sehr hoch sind, und gedeckt werden können, da der Kraftbedarf im Luftverkehr (auf das t-km berechnet) mindestens 40 mal so groß ist wie bei der Eisenbahn und mindestens 20 mal so groß ist wie beim Kraftwagen. Ein kostspieliger Aufwand von 60 bis 70 PS ist zur Beförderung einer Person im Flugzeug notwendig.

Neben diesen in der technischen Ausbildung des Luftfahrzeuges beruhenden Gründen für die hohen Selbstkosten bleiben, wie dargelegt wurde, die durch den richtigen Einsatz der Fahrzeuge bedingten Selbstkosten beachtlich. Da nicht zu erwarten steht, daß die technische Entwicklung allein eine Rentabilität bringen wird, die die augenblickliche Einnahmequelle aus dem Verkehr um das 4—6-fache steigern wird, so ist dem zweiten, dem wirtschaftlichen Einflußfaktor besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Wenn somit Faktoren vorhanden sind, die die Selbstkosten derartig ungünstig beeinflussen, so erscheint die Frage, ob das Luftfahrzeug überhaupt eine Lebensberechtigung als Verkehrsmittel hat, durchaus berechtigt. Sie dürfte jedoch zu bejahen sein, da sowohl durch den technischen Fortschritt im Fahrzeugbau wie durch den richtigen Einsatz der Luftfahrzeuge auf langen Strecken eine wesentliche Senkung der Selbstkosten zu erzielen sein wird. Wenn allerdings Sachsenberg schon heute eine Senkung der Selbstkosten je angebotenem t-km auf 1,50 ℛℳ für möglich hält, so darf das wohl als übertrieben optimistisch bezeichnet werden.

Auch bei den anderen Verkehrsmitteln, wie bei der Eisenbahn und dem Kraftwagen, sanken die Selbstkosten des Anfangsstadiums gegenüber der Normalzeit um 40—50%. Kommt dazu eine Erhöhung der Einnahmen und eine Minderung der Ausgaben, so dürfte die spätere Rentabilität nicht zu bezweifeln sein.

Zu fordern bleibt daher:

1. Erfassung und Analysierung der Selbstkosten;
2. Erfassung der Selbstkosten und Einnahmen der einzelnen Strecken;

3. Erfassung der Selbstkosten bei den einzelnen Typen im Flugzeugbetrieb;

4. Analysierung der Einnahmen der einzelnen Strecken nach Personen-, Post- und Frachtverkehr.

Es ist eine typische Erscheinung, daß im ersten Entwicklungszeitalter eines jeden Verkehrsmittels dieses aus den Verkehrseinnahmen seine Selbstkosten nicht zu decken in der Lage war. Doch soll bei einem Vergleich der Subventionierung von Eisenbahn und Kraftwagen in deren Ausbildungszeit mit der des Flugwesens nicht außer Betracht gelassen werden, daß die Eisenbahn und der Kraftwagen bei weitem nicht so unrentabel waren wie der Luftverkehr. Während dieser, wie dargestellt wurde, nur etwa 15—30% seiner Selbstkosten durch Verkehrseinnahmen decken konnte, betrugen die Zubußen für diese Verkehrsmittel in der Entwicklungsperiode nur 15—20% der Gesamtausgaben, wurden also 80—85% der Selbstkosten anderweitig aufgebracht.

Soweit das neue Verkehrsmittel eine Ergänzung oder Verbesserung des bisherigen Verkehrssystems zu werden versprach, haben die mit der Verkehrspolitik betrauten Stellen stets eine finanzielle Unterstützung im Interesse der Gesamtvolkswirtschaft zugestanden. Selbst noch nach Ausbildung eines Verkehrsmittels war eine Subventionierung, wenn auch unter Berücksichtigung besonderer Verhältnisse, nicht unselten. So fanden sich nach dem Kriege trotz schlechter Finanzlage die meisten Staaten Europas bereit, im Interesse der Wiedergewinnung des früheren Weltmarktanteiles ihre Schiffahrtsgesellschaften mit dem Auslande konkurrenzfähig zu halten. Mehrere Länder, wie Portugal, Frankreich und die Vereinigten Staaten, von dem staatssozialistischen Rußland ganz abgesehen, haben — allerdings mit völligem Mißerfolge — die Form der Staatsflotte dafür wählen zu sollen geglaubt. Selbst England, das früher stets eine Subventionierung abgelehnt hatte, warf bis Mitte Mai 1924 auf Grund der „Trade Facilities Act" Schiffahrtssubventionen in Höhe von 46 Mill £ aus. Auch Holland und Spanien haben beträchtliche Mittel für die Reedereien aufgewandt, allerdings mit dem Nebenzweck, ähnlich wie in Deutschland, die Werften beschäftigungsfähig zu halten und damit der Arbeitslosigkeit vorzubeugen.

Ebenso wie in der Schiffahrt ist auch der subventionierte Luftverkehr international-weltwirtschaftlich eingestellt und beide verbinden, wie Kredel sagt,[68]) „Nationale Wirtschaften". Die Unterstützung der Seeschiffahrt rechtfertigt damit gleichzeitig die Subventionierung des Luftverkehrs, der zudem noch als in der Entwicklung befindlich, einer exogenen Rentabilitäts-Steigerung bedarf.

Es ist nicht zu verkennen, daß in der Subventionierung, also in der künstlichen Förderung eines Verkehrsmittels, Gefahrenquellen verborgen liegen, da die Zuschüsse zu den Betriebsausgaben das Bild der Wettbewerbsfähigkeit durch Herabsetzung der Beförderungssätze verschieben. Doch ist gegenüber anderweitigen Subventionen z. B. für Binnenwasserstraßen beachtlich, daß das Flugwesen in der Entwicklungsperiode bei den rasch fortschreitenden technischen Verbesserungen mit sehr hohen Abschreibungs- und Erneuerungsquoten zu rechnen hat und endlich, daß in diesem Stadium Subventionen ähnlichen wirtschaftspolitischen Charakter haben wie in der Zollpolitik die Erziehungszölle.[69])

Keineswegs soll mit dieser Bejahung der Subventionen eine uneingeschränkte Subventionierung befürwortet werden. Eine solche ist nur dort und solange angebracht, wo auch eine tatsächliche Verbesserung im Luftverkehr erwartet werden kann. Das gilt besonders von der Förderung der technischen Entwicklung der Fahrzeuge wie von der Subventionierung solcher Linien, die am ehesten rentabel zu werden versprechen. Bei aller Förderung, die Reich, Länder, Städte und Wirtschaftskreise dem Luftverkehr bisher zuteil werden ließen, darf nicht vergessen werden, daß bisher eine gewisse Unsystematik besonders bei den Städten vorlag, die zu einer Entwicklung führte, die dem Luftverkehr nicht immer förderlich war. Sie hatte — wie im nächsten Abschnitt zu zeigen bleibt — eine Ausbildung zahlreicher Verkehrsgesellschaften und eines nicht immer zweckentsprechenden Streckennetzes zur Folge. Ganz entraten kann selbstverständlich der Flugverkehr der öffentlichen Hilfe nicht, aber sie muß in richtigen Grenzen bleiben, bis jener Zustand erreicht wird, von dem der Engländer sagt: „It flies by itself". Zur Erreichung dieses Zieles

[68]) Kredel, Die deutsche Handelsluftfahrt, S. 24.
[69]) So auch: Kronheimer, Der Wettbewerb im Schnellgütertransport. Wirtschaftsdienst v. 1927 S. 208/209.

aber ist notwendig, daß die verschiedenen Momente der Organisation, wie der Technik, der Sicherheit und vor allem der Pünktlichkeit zusammenwirken. Die Allgemeinheit aber muß hier genau wie in der Entwicklung der drahtlosen Telegraphie und im Entwicklungszeitalter der Dampfschiffahrt, der Eisenbahn und auch des Automobils mit Unterstützungen ein Werk fördern helfen, das die Aufwendungen sicherlich in gleichem Maße lohnen wird, wie bei den anderen Verkehrsmitteln, wenn größte Planmäßigkeit in der Verkehrspolitik gewahrt wird.

3. Kapitel: Die Betriebsorganisation und der Verkehrsentwicklung.

1. Abschnitt: In Deutschland.

a) Die Zeit der Einzelgesellschaften.

Die Förderung des deutschen Flugwesens durch die öffentlichen Körperschaften machte erst die Ausübung eines Luftverkehrs im Rahmen der im ersten Kapitel geschilderten rechtlichen Bestimmungen möglich. Es bleibt nunmehr darzustellen, welchen Verlauf die Betriebsorganisation nahm und wie der Verkehr durch sie gefördert wurde, wobei insbesondere die die Entwicklung hemmenden Faktoren zu berücksichtigen sind.

Den Anfang in der Bildung der Luftverkehrsgesellschaften stellte die im Dezember 1917 durch die AEG erfolgte Gründung der „Studiengesellschaft für Luftverkehr", der „Deutschen Luftreederei", dar. Sie beschränkte sich nicht, wie die Gründung als Studiengesellschaft vermuten lassen könnte, lediglich darauf, die Grundlagen für einen möglichen Luftverkehr zu untersuchen, sondern war von Anfang an bestrebt, auch einen tatsächlichen Flugverkehr auszubilden. Stark ermutigend mögen für diese Pläne die bereits in dem einleitenden Teil gewürdigten Luftlinienverläufer der Heeresverwaltung aus dem Jahre 1918 gewesen sein. Die baldige Aufnahme des privaten Flugverkehrs mußte jedoch infolge des überaus starken Bedarfes der Front an Flugzeugmaterial und Flugzeugführern scheitern, und nach dem Kriege gestatteten die wirren Verhältnisse keine unmittelbare Aufnahme des Verkehrs mit Luftfahrzeugen.

Noch bevor die deutsche Luftreederei (DLR) den Flugverkehr aufnahm, eröffnete die Firma Schütte-Lanz im Dezember 1918 mit einigen von der Entente überlassenen Heeresflugzeugen einen Flugdienst, dessen Charakteristikum darin bestand, daß der Verkehr je nach der Wahl des Reisenden nach allen Orten des deutschen Reiches gehen sollte, die über Landungsplätze verfügten. Ohne bestimmten Fahrplan und ohne feste Linien sollte dieser erste Lufttaxameterbetrieb der Beförderung sowohl von Personen wie auch von Gütern dienen. Der Luftdroschkendienst erfreute sich keines langen Bestandes, da der Flugplatz Königswusterhausen zu weit abgelegen und der Zubringerdienst zu umständlich war.

Die weitere Entwicklung beruht auf der Einrichtung fester Verkehrslinien nach einem festen Flugplane. Sie beginnt mit dem Flugverkehr der DLR, der von dem neugebildeten Reichsluftamt die Zulassungsbescheinigung für Rundflüge am 8. 1. 1919 und am 5. 2. 1919 auch für Streckenflüge erteilt wurde. Den ersten praktischen Flugverkehr eröffnete sie daraufhin mit der Strecke Berlin—Weimar. Aehnlich wie die erste englische Fluglinie, die im Dezember 1918 von London nach Paris als „Peace-Conference-Line" entstand, verdankt die erste deutsche Linie ihre Entstehung den gesetzgeberischen Verhandlungen der deutschen Nationalversammlung in Weimar. Aber, während die englische Linie nur für die an der Friedenskonferenz beteiligten Staatsmänner und Kuriere benutzbar war, stand die erste deutsche Linie der gesamten Oeffentlichkeit zur Verfügung.

Damit war die erste eigentliche Handelsluftverkehrslinie der Welt geschaffen. Als weitere Linien folgten im Frühjahr nach: Berlin—Hamburg, Berlin—Hannover—Gelsenkirchen, Berlin—Warnemünde, im Juli außerdem noch die Seebäderlinien Berlin—Swinemünde und Hamburg—Westerland. Auf allen Strecken wurden im Jahre 1919 insgesamt 573 960 Flugkilometer geleistet, so daß mit den Rund- und Sonderflügen (von 77 738 km) im ersten Jahre des deutschen Luftverkehrs 650 000 km im Fluge zurückgelegt wurden, wovon auf die wichtigste Strecke Berlin—Weimar allein fast ein Drittel entfiel.[70])

In den auf das Eröffnungsjahr des Luftverkehrs folgenden Jahren entstanden neue Luftverkehrsgesellschaften, die

[70]) Nachrichten für Luftfahrer Nr. 11. v. 17. 12. 1920, S. 152.

sich jedoch zum größten Teile nicht durchzusetzen in der Lage waren. 1920 behaupteten sich neben der DLR lediglich die Linien der bekannten Flugzeugwerke von Rumpler-Augsburg und Sablatnig Berlin.

Der Luftverkehr selbst litt unter Betriebsstoffmangel und verschiedentlichen Flugverboten der Entente, so daß trotz eines fast um ein Drittel vergrößerten Streckennetzes in der Jahresflugstrecke ein Rückgang von 580 139 auf 480 053 Flugkilometern zu verzeichnen war, wohingegen dank des größeren Verständnisses beim Publikum die Zahl der beförderten Personen von 2 042 auf 3975, die Höhe der Gesamtfracht von 9,9 auf 12,1 t stieg.

Charakteristisch ist für den Uebergang zum Flugjahr 1921 das Bestreben der Fluggesellschaften, auch im Winter einen Luftverkehr aufrecht zu erhalten. Dies kommt darin zum Ausdruck, daß man sogar mitten im Winter einige neue Linien einrichtete, während die an den internationalen Linien Warnemünde—Malmö—Kopenhagen und Kopenhagen—Hamburg—Bremen—Amsterdam beteiligten Gesellschaften vom 31. 10. 1920 bis 1. 3. 1921 wegen ungünstiger meteorologischer Verhältnisse und zu geringer Eignung der Ortungsgeräte den Luftverkehr einstellten.

Die Entwicklung ging 1921 bei wesentlich erweitertem Streckennetz trotz der durch den Versailler Vertrag bedingten Einengung weiter aufwärts. Die täglichen Flugleistungen betrugen mehr als das Doppelte des Vorjahres, während die im ganzen Jahre zurückgelegte Flugstrecke um mehr als das Dreifache anwuchs. Insgesamt betätigten sich im Luftlinienverkehr 7 verschiedene Gesellschaften, deren Linien noch ein reichlich wirres Netz auf der Luftverkehrskarte bildeten.

Die bis 1923 gegründeten größeren Luftverkehrsgesellschaften verdanken ihren finanziellen Unterbau teils dem Anschluß an die großen Schiffahrtsgesellschaften Hapag und Norddeutscher Lloyd oder der Einrichtung durch die Flugzeugwerke, die eine gewerbliche Verwertung ihrer Erzeugnisse in die Wege zu leiten bestrebt waren.

Die Zahl der zum Luftverkehr zugelassenen Unternehmungen zeigt bis zum Jahre 1923 eine ansteigende Entwicklung:

im Jahre	insgesamt zum Luftverkehr zugelassen[1]	davon haben Luftverkehr tatsächlich ausgeübt
1919	5	1
1920	37	3
1921	42	7†)
1922	24	7††)

†) einschließlich der Badischen Luftverkehrs G. m. b. H. Lörrach, deren Betrieb auf der Strecke Frankfurt a. M. — Lörrach nur kurze Zeit dauerte.

††) Mit der Sächsischen Luftreederei G. m. b. H. Dresden, die jedoch keinen Luftverkehr aufnahm, wären es 8.

Allenthalben wurde selbst noch nach Abschluß der Entwicklungsperiode der zahlreichen Gesellschaften (1923) darauf hingewiesen, daß die Zahl der luftverkehrtreibenden Gesellschaften zu groß sei bezw. gewesen sei, um eine gedeihliche Weiterentwickelung der Handelsluftfahrt zu gewährleisten. Dabei wich man hinsichtlich der Größe der Zahl, teilweise bedingt durch die zeitlichen Veränderungen, teilweise auch bedingt durch genauere Kenntnis, voneinander ab.[71]) Die angegebenen Ziffern aber geben ein durchaus falsches Bild von der ersten Zeit des Luftverkehrs; freilich ist die Zahl der durch das RVM zum Luftverkehr zugelassenen Unternehmungen so hoch gewesen; doch sind hierbei auch alle die Unternehmungen berücksichtigt, die einen nicht regelmäßigen öffentlichen Luftverkehr betreiben, z. B. das Reichsamt für Landesaufnahme, das Meteorologische Observatorium Krietern bei Breslau, die Luftbild-G. m. b. H. Berlin, sowie Flugzeugwerke, die nie daran dachten, regelmäßigen Luftverkehr auszuüben, welche die Zulassung nur nötig hatten, um ihre neuen Erzeugnisse auf längeren Flügen auszuproben bezw. an den Bestimmungsort zu überführen. Diese nicht regelmäßigen Luftverkehr ausübenden Gesellschaften interessieren jedoch die Entwicklung des Luftverkehrs nicht direkt, mittelbar höchstens durch ihre Werbewirkung für den Luftverkehr. Im Interesse einer klaren Uebersicht über die erste Epoche ist daher die (auch oben in der Tabelle durchgeführte) Unterscheidung wichtig. Aus dieser nicht immer beobachteten Trennung ergeben sich die

---

[71]) So gibt Wiener, Die gegenwärtige Lage im deutschen Luftverkehr, Deutsche Wirtschaftszeitung 1925 Nr. 51, S. 1216, die Zahl der Gesellschaften mit 30 an; der Reichsverkehrsminister erwähnt gelegentlich eines Vortrages in Essen 40 Gesellschaften. (Nachrichten f. Luftfahrer 1926 Nr. 2 S. 18).

teilweise erheblichen Unterschiede in den Statistiken über die Flugergebnisse der ersten Entwicklungsperiode.[72])

Wenn demnach die Zahl der Luftverkehrsunternehmungen für regelmäßigen Luftverkehr in den Jahren 1919—1922 absolut gesehen nicht so groß war, wie die Angabe der Zahlen über die zugelassenen Unternehmungen vermuten lassen könnte, so muß man ihre Zahl trotzdem als reichlich groß bezeichnen, wenn man die von ihnen betriebenen Linien berücksichtigt. Nach eigenen Zusammenstellungen aus den Nachrichten für Luftfahrer ergibt sich für die Zahl der von den einzelnen Gesellschaften betriebenen Linien folgendes Bild:

Name der Luftverkehrsunternehmen	Zahl der betriebenen Linien im Jahre			
	1919	1920	1921	1922
Deutsche Luftreederei	6	6	5	3
Lloyd Luftverkehr Sablatnig		3	4	3
Bayrische Rumplerwerke		4	1	1
Deutscher Luftlloyd			3	1
Bayrischer Luftlloyd			1	1
Paul Strähle			1	1
Lloyd Ostflug			1	2
Junkers Flugzeugwerke				1

Der Zustand, daß die Gesellschaften zum großen Teil nur recht kurze Linien betrieben und die Mehrzahl der Unternehmungen nur eine einzige Linie beflog, konnte auf die Dauer nicht befriedigen. Der Streit um die Luftlinien und die Auffassungen über die Voraussetzung und das Wesen zu deren Genehmigung unter Gewährung von Reichsbeihilfen gingen soweit, daß das RVM den Luftverkehrsgesellschaften gegenüber betonte, es werde bei alljährlicher Neuregelung des Flugverkehrs zwar berücksichtigen, daß eine in Aussicht genommene Strecke bereits früher beflogen wäre und das Unternehmen für diese auf die Dauer berechnete Aufwendungen gemacht hätte, aber ein Anrecht auf ein weiteres Befliegen solcher Strecken könne nicht zugestanden werden.

Ein enger organisatorischer Zusammenschluß mußte sich daher für die nächste Entwicklungszeit als zwangsläufige Notwendigkeit ergeben, der auch in den Jahren 1919—1922 eine gewisse Vorbereitung erfuhr.

1920 kam es in Bremen zur Gründung der „Lloyd-Luftdienst G. m. b. H.", die durch die verkehrspolitische Initiative der großen Schiffahrtsunternehmung des Norddeutschen Lloyd

[72]) So z. B. die Unterschiede bei Sarter, Jahrbuch des deutschen Verkehrswesens 1921 S. 347 und in Nachrichten für Luftfahrer Nr. 28 vom 15. 7. 1926 S. 377.

in Bremen zustande kam. Ein zweiter großer Konzern bildete sich unter Führung der Hamburg-Amerika-Linie. Während letzterem Konzern die Deutsche Luftreederei angehörte, waren dem ersteren der Lloyd Sablatnig, die Lloyd Ostflug G. m. b. H., die Junkers Flugzeugwerke Abtl. Luftverkehr und der Deutsche Luftloyd angeschlossen. Des weiteren umfaßte die Lloyd Luftdienst G. m. b. H. neben einer tschechischen Gesellschaft noch die Danziger Luftpost und den Danziger Lloyd Luftdienst.

Wichtig wurden in dieser Epoche der Konzentrationsbewegung die Bildung der „Aero-Union A.-G." um die Jahreswende 1921/22 mit dem Zwecke, Lufttransporte aller Art im In- und Auslande, sowie alle Geschäfte zu betreiben, die die Herstellung und den Verkauf aller Bauarten betreffen. Das Gründungskapital wurde durch die Beteiligung der A. E. G. in Berlin, der Zeppelingesellschaft in Friedrichshafen und der Hamburg-Amerika-Linie in Hamburg aufgebracht. Da nun die A. E. G. und die Hamburg-Amerika-Linie finanziell stark an der bisher größten Verkehrsunternehmung, der DLR, und der Luftschiffbau Zeppelin an den Dornier-Metallflugzeugwerken in Lindau i. B. beteiligt waren, so gingen diese Verkehrsunternehmungen in den großen Konzern der Aero-Union über; damit war ein Beispiel großer Vertikalkonzentration der am Luftverkehr interessierten Unternehmungen gegeben, die ohne den Einfluß zu überschätzen, einer allzu großen Zersplitterung vorgebeugt hat.

Die Bildung von kleinen und kleinsten Gesellschaften, die durch die noch keineswegs klare Erkenntnis des kommenden Luftverkehrs und die teilweise übertriebenen und allzu optimistischen Hoffnungen eines baldigen rentablen Geschäftes erklärlich war, hatte zur Förderung und Popularisierung des Flugverkehrs ohne Zweifel beigetragen. Auf die Dauer aber konnten sich die mit beschränkten Mitteln arbeitenden Luftverkehrsorganisationen nicht halten, da ein Luftfahrtunternehmen zu hohe Anlage- und Betriebskosten erforderte. An der Verkennung der Tatsache, daß in kleinem Umfange und nur als Selbstzweck der Luftverkehr nicht rentabel sein und in der ersten Entwicklungszeit auch nicht gestaltet werden konnte, mußten viele Unternehmungen zwangsläufig scheitern. Dementsprechend und vor allem mit der Erkenntnis der notwendigen internationalen Ausweitung war die Bildung größerer und kapitalkräftigerer Gesellschaften unumgänglich.

Diese Notwendigkeit wurde von einsichtigen Verkehrspolitikern bald erkannt, die eine Konzentration für nicht zu umgehen hielten. So schlug Wilberg bereits 1919 die Bildung einer Großluftreederei vor, deren Schaffung zwar Zeit erfordere, die Deutschland aber durch das Bauverbot frei zur Verfügung stehe.[73]) Wenn es auch einstweilen zu einer solchen Großluftreederei noch nicht kam, so wurde die bedenkliche Kleinstaaterei in der deutschen Luftfahrt dennoch durch die von Anfang an erfreuliche starke Führerrolle der DLR glücklicherweise beseitigt und durch die nicht gerade reichlichen Subventionen des Reiches, der Länder und Städte vermieden. Wie auch sonst ein allzu rasches Entwicklungstempo stets Rückschläge bedingt, so wären diese der Luftfahrt ebenfalls nicht erspart geblieben, wenn nicht die Macht der politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse (Bauverbot, Begriffsbestimmungen, Unrentabilität, geringe Subventionen) zu einer gewissen Einengung gezwungen hätte.

Trotz allem aber hatte das System der zahlreichen Gesellschaften auch eine förderliche Seite. So ist gegenüber hin und wieder auftretenden Meinungen, die zahlreichen Luftverkehrsgesellschaften vergeudeten bei der Erprobung des neuen Verkehrsmittels zuviel Zeit, Kraft und Material, mit Recht entgegnet worden,[74]) Deutschland könne seine künftige Aufgabe als zentrales Ueberflugsland eines voll entwickelten europäischen Luftverkehrs nur dann lösen, wenn es genügend Erfahrungen gesammelt habe. Aber um die Förderung der Verkehrstechnik, die damals durch die Vielarbeit des innerdeutschen Luftverkehrs geleistet wurde, allein ging es nicht, es mußte auch ein starkes Fundament geschaffen werden, auf dem eine erfolgversprechende Luftverkehrspolitik im Hinblick auf den internationalen Luftverkehr und den Kampf gegen die Luftfahrtbeschränkungen betrieben werden konnte. Dieses Fundament war vorhanden und kam zum Ausdruck einerseits in dem starken Unternehmungsgeist der Gesellschaften, andererseits in dem hohen Anteil Deutschlands am europäischen Luftverkehr. Von den 9740 km der planmäßigen Strecken des europäischen Netzes von 1921 betrieben deutsche Gesellschaf-

[73]) Wilberg, die weltwirtschaftliche Bedeutung der Luftfahrt, Weltwirtschaft Nr. 3 v. 3. März 1919.

[74]) So Wilamowitz-Moellendorff: Der europäische Luftverkehr, Jahrbuch für Luftverkehr 1925 S. 7. und Fischer von Poturzyn, Luftbarrikaden S. 40.

ten auf deutschem Boden 3300 km, also mehr als ein Drittel des gesamten europäischen Luftverkehrs.[75])

Die internationalen Verbindungen, das Ziel der deutschen Verkehrspolitik, waren auch 1921 recht gering. Die Verbindungen nach Skandinavien gingen ganz ein, und nur die nach Amsterdam und Rotterdam blieben bestehen. Dafür kam es im Osten zu einer Erweiterung der Fluglinie Danzig—Königsberg—Memel, indem im Juli die Strecken Memel—Riga und Königsberg—Kowno, im August die Verbindung der beiden Endpunkte Kowno—Riga und noch im September die Verlängerung Riga—Reval geschaffen wurde.

Das Jahr 1922 brachte die Einstellung der Luftverkehrslinie nach Amsterdam und Rotterdam, statt dessen aber die erste Verknüpfung mit der Schweiz durch die Linie Nürnberg—Fürth—Zürich—Genf. Ihre Einrichtung wurde von den Junkers-Flugzeugwerken vollzogen, die sich auch an der Lloyd-Ostfluggesellschaft beteiligten, die ihrerseits die östlichen Verbindungen mit dem Auslande aufrecht erhielt.

Das innerdeutsche Verkehrsnetz hatte sich gegenüber 1920 entwirrt und besaß, abgesehen von einem Nebennetz nordwestlich von Berlin, eine straffe Führung von Südwesten nach Nordosten. Dagegen fehlte die das große Luftkreuz über Berlin herstellende Verbindung von Nordwest nach Südost und damit gleichzeitig die nördliche Westostlinie, die in Berlin bezw. Hamburg Anschluß suchte.

Trotz dieser Verringerung des innerdeutschen Streckennetzes nahm die Zahl der täglich geleisteten Flugkilometer um 3080 km oder 45% gegenüber dem Vorjahre zu. Die Jahresflugstrecke dagegen ging um mehr als 400 000 km auf 1 203 680 km zurück, da der Flugbetrieb nur während einer kürzeren Zeit aufrecht erhalten wurde. Die Beförderungsleistungen wiesen trotzdem Steigerungen auf, die sich bei den beförderten Personen auf rund 13%, bei der Gesamtfracht sogar auf mehr als 100% beliefen.

b) Die Zeit des Zweikonzernsystems.

Die beiden großen Unternehmungen, die die Entwicklung des deutschen Luftverkehrs in den Jahren 1923—1925 maßgebend beeinflußten, waren die Deutsche Aero-Lloyd A.-G. und die Junkerswerke, Abtl. Luftverkehr.

---

[75]) Sp. Neumann, Das französische Luftverkehrsnetz, Illustrierte Flugwoche, Heft 11. v. 25. 5. 1921.

Trotz der fast gleichartigen Auffassungen und Bestrebungen beider Gesellschaften über den Ausbau des deutschen Luftfahrtwesens war ein von vielen Seiten propagierter weiterer Zusammenschluß zu einer Einheitsgesellschaft nicht zustande gekommen; er scheiterte an der verschiedenartigen Auffassung über die für die Luftfahrt zweckmäßige Organisationsform: hier engste Verbindung von Flugunternehmen und Flugzeugindustrie, dort Lockerung des Verhältnisses von Werft und Reederei, hier Union, dort Pool.

Während die Flugzeugwerke, die gleichzeitig Luftverkehr betrieben (die Junkers- und Rumplerwerke), wie durchaus verständlich ist, eine Verwendung nur ihrer Erzeugnisse anstrebten, also auf einer engen Verbindung von Werft und Reederei beruhten, waren die anderen Unternehmungen von dieser Verbindung frei.

Es war nun ein eigenartiges Verhältnis, daß in der Luftdienst G. m. b. H. Bremen, insbesondere durch die Mitwirkung an der Lloyd-Ostfluggesellschaft, beide Gruppen vertreten waren, deren Führung auf der einen Seite der Norddeutsche Lloyd, auf der anderen Seite die Junkerswerke innehatten. Eine ersprießliche Zusammenarbeit war wegen des Auseinandergehens in einer Grundfrage auf die Dauer nicht tragbar; es ist daher nicht verwunderlich, daß die verschiedenartige Auffassung über die zweckmäßigere Organisationsform mit dem Erstarken der Junkerswerke zum Austritt dieser aus der Lloyd-Ostflug G. m. b. H. führte und die Junkerswerke ein eigenes Luftverkehrsunternehmen, die „Junkerswerke, Abteilung Luftverkehr", gründeten.

Unter Führung des Norddeutschen Lloyd im Lloyd-Luftdienst und der Hamburg-Amerika-Linie (in der Aero-Union A.-G.) entstand der zweite große Konzern der „Deutsche Aero-Lloyd". Neben zahlreichen kleineren Gesellschaften gingen in ihm von den regelmäßigen Luftverkehr treibenden Unternehmungen auf: die Lloyd-Luftverkehrs-Sablatnig-Gesellschaft, der Deutsche Luft-Lloyd, der Lloyd-Luft-Dienst und zum Teil die Lloyd-Ostfluggesellschaft.

Während der Aero-Lloyd „die folgerichtige Gestaltung des Luft-Reedereigeschäftes, das den zur See üblichen Grundsätzen und Formen entspricht",[76]) auch auf den Luftverkehrsbetrieb übertragen wollte und für seinen Luftverkehr

[76]) Wilamowitz-Moellendorff: Der Luftverkehr in Joh. Pöschel, Einführung in die Luftfahrt, S. 128.

Flugzeuge verschiedenster Art, je nach Bedarf und Bewährung, verwendete, zeichnete sich der Junkersflugverkehr durch eine feste Verbindung von Flugzeugwerft und Luftverkehr aus. Der Junkers-Konzern suchte also „für die völlig neue Aufgabe des Reedereibetriebes zur Luft auch völlig neue wirtschaftliche und organisatorische Formen zu finden". [76])

Der Streit der Meinungen, welcher Form der Vorzug zu geben sei ,hat lange Zeit gedauert, und ist auch heute noch nicht zum Abschluß gekommen, obschon die spätere Entwicklung dem System der Loslösung der engen Verbindung von Flugzeugwerk und Luftfahrtunternehmen praktisch zum Siege verholfen hat.

Der Junkersluftverkehr glaubte, daß die Eigenheit des Luftverkehrs in seinem durch mancherlei Umstände behinderten Entwicklungsjahren eine enge Verbindung von Reederei und Werft zweckmäßig sein läßt; denn der Luftverkehr mit seiner stark wachsenden Tendenz erfordert einen großen Neubedarf an Flugzeugen, die den „rasch fortschreitenden Neuerungen des Flugzeugbaues Rechnung tragen" müssen. [77]) Der Fortschritt im Flugzeugbau wird durch die praktischen Erfahrungen besonders gefördert, aber nur dann voll ausgenutzt, wenn das Luftfahrtunternehmen in enger organisatorischer Verbindung mit dem Flugzeugbau unmittelbaren Einfluß auf diesen besitzt.

Der Aero-Lloyd verkannte nicht die Wichtigkeit einer engen Verbindung mit der Flugzeugindustrie, hielt aber eine so enge Interessengemeinschaft wie beim Junkerssystem für unnötig. Bei dem vom Aero-Lloyd angewendeten System der Auswahl der Flugzeugtypen sorgte — so argumentierte die Gegenseite — die Konkurrenz der durch Beteiligung am Aero-Lloyd nahestehenden Flugzeugfabriken [78]) und Motorenfabriken [79]) für einen zweckentsprechenden Fortschritt im Flugzeug- und Motorenbau.

Die spätere Einheitsgesellschaft (die Deutsche Lufthansa) wandte sich ebenfalls dem System des Aero-Lloyd zu und es sei darum schon hier auf die in diesem Zusammenhang interessierende Verschiedenheit der Meinungen hingewiesen.

---

[76]) Wilamowitz-Moellendorff: a. a. O. S. 128.

[77]) Wilamowitz-Moellendorff: a. a. O. S. 130/131.

[78]) Albatros-Werke, Dornier-Metallbauten, Sablatnig Flugzeuggesellschaft, Udet Flugzeugbau, Luftschiffbau Zeppelingesellschaft.

[79]) Bayrische Motorenwerke A.-G., Daimler Motorenwerke A.-G., Siemens Schuckertwerke G. m. b. H., Siemens u. Halske A.-G.

Zunächst ist zu betonen, daß mit der Schaffung der Einheitsgesellschaft eine andere Lösung unmöglich war, denn die Flugzeugfabriken Deutschlands konnten nicht ebenso wie die Verkehrsgesellschaften zu einer Einheitsgesellschaft zusammengefaßt werden, um dann als solche den Flugverkehr zu organisieren. Konnte man sich daher in Deutschland nicht für die Beibehaltung des alten Systems der zwei Konzerne mit dem verschiedenen Zusammenhang der Flugzeugbauindustrie entschließen, so blieb nichts anderes übrig, als eine von der Werft losgelöste Flugreederei zu schaffen.

Damit aber konnte, wie von den Anhängern des Aero Lloyd-Systems betont wurde, ein freier Wettbewerb im Flugzeugbau eintreten, während bisher der Junkersflugzeugbau ohne Bestehen einer ernsten Konkurrenz ein Absatzgebiet für seinen Flugzeugbau fand. Dem Junkerskonzern nahestehende Kreise wiesen ihrerseits darauf hin, daß die Junkerswerke „eine solche Vergrößerung des Wettbewerbes nur begrüßen, zumal die bisher dort (bei Junkers) erprobten Methoden praktischer Zusammenarbeit zwischen Flugzeugwerk und Luftverkehr, ob in Deutschland oder außerhalb, nicht verloren gehen". [80]) Der Lufthansa wiesen sie als Aufgabe zu, „sich als Absatzorganisation der gesamten Flugzeugindustrie zu fühlen und eine demgemäße Politik einzuschlagen". [81]) Der Nachteil der Auswahl der besten Typen aber würde, genau wie in der Schiffahrt, zu einer größeren Vereinheitlichung im Reedereiwesen führen; ob diese wegen des für die Sicherung größtmöglichen Fortschrittes des neuen Verkehrsmittels nötigen Eigenheiten des Flugzeugbaues zu befürworten sei, wurde von den Anhängern des Junkerssystems bezweifelt.

Der Aero-Lloyd und die Luft-Hansa haben also einen direkten Zusammenhang mit der Flugzeugbauindustrie abgelehnt, jedoch die Vorteile einer tatkräftigen Zusammenarbeit nicht verkannt. Wenn Junkers die größten Vorteile in der möglichst engen Verbindung von Werft und Reederei sah, so ist also nur der Grad in der Auffassung der Zusammenarbeit verschieden; aber abgelehnt worden ist ein Hand-in-Handarbeiten zwischen Luftverkehr und Flugzeugindustrie auch vom Aero-Lloyd und der Lufthansa nie. [82]) Ihre Auffassung ist vielmehr von dem

[80]) Fischer von Poturzyn, Luftbarrikaden S. 72.
[81]) ebda. S. 74.
[82]) So Otto Merkel, Die wirtschaftlichen Grundlagen des Luftverkehrs, Münchener Neueste Nachrichten, Beilage Nr. 6, v. 5. 2. 1928, S. 21.

Grundgeedanken geleitet, durch gesteigerte Konkurrenz und vertrauensvolle Zusammenarbeit der Luftverkehrsunternehmungen mit allen Flugzeugwerken das beste Flugzeugprodukt herauszuholen, das nur irgend möglich sei.

Im übrigen ist die Frage der Vertikalvertrustung mehr eine solche organisatorisch-technischer Art und nur nebenher, d. h. durch die Wirkungsweise der Organisation eine solche verkehrspolitischer Art; technischer Art ist sie insofern, als ein noch junges Verkehrsmittel vorliegt, dessen zweckmäßigste Durchbildung in das Gebiet der Technik weist, organisatorisch und verkehrspolitisch insofern, als die Frage nach dem zweckmäßigsten Zusammenschluß zur Debatte steht.

Die mit der Frage der engen Zusammenarbeit von Werft und Reederei in Verbindung stehende Streitfrage Union oder Pool ist wegen der Verknüpfung mit dem Zusammenschluß zu internationalen Gesellschaften, Betriebsgemeinschaften oder ähnlichen im Abschnitt über die internationale Organisation behandelt.

Der verschieden starken vertikalen Organisation der beiden Konzerne, Aero-Lloyd und Junkers, steht die einheitliche horizontale Aufteilung durch eine große Anzahl von Tochtergesellschaften in den verschiedenen Gebietsteilen Deutschlands gegenüber. Als solche fungierten einmal die bisher bestehenden und in den Konzern aufgegangenen kleineren Gesellschaften, dann auch die den Bedürfnissen der beiden Konzerne angepaßten neu entstehenden regionalen Luftverkehrsgesellschaften.

Im Gegensatz zum Junkerskonzern standen hinter dem Aero-Lloyd größere Wirtschaftskreise, nämlich der deutsche Handel, die deutsche Industrie, der Flugzeugbau, die Schiffahrtsgesellschaften und die deutschen Banken. Damit ist verbürgt, daß der Ausbau des Aero-Lloyd von den Bedürfnissen der Wirtschaft geleitet wurde.

Mutatis mutandis läßt sich Gleiches auch von dem Junkers-Konzern sagen. Auch er stützte seinen praktischen Luftverkehr auf regionale Tochtergesellschaften; in ihnen aber waren die Kommunen, die Handels- und Verkehrskreise vertreten, so daß das Junkerssystem nur erfolgversprechend zu arbeiten in der Lage war, wenn es den Wünschen dieser Kreise, die doch zum größten Teile seine Geldgeber waren, weitestens entgegenkam. Es war also auch hier nur der Grad verschieden, wo die Geldgeber formend in den Luftverkehr

eingreifen konnten: bei dem Aero-Lloyd in der Firma als solcher und durch die Tochtergesellschaften, bei dem Junkersverkehr nur auf dem Wege über die Tochtergesellschaften. Es soll jedoch nicht verkannt werden, daß der Junkersluftverkehr durch die Eigenheit seiner Organisation mehr eigene Wege gehen konnte als der Aero-Lloyd.

Alle regionalen Tochtergesellschaften arbeiteten im engsten organisatorischen und weltwirtschaftlichen Zusammenhang mit den beiden Konzernen, die in sich reine Aktivwerte von rund 15 Mill. ℛℳ vereinigten,[83]) so daß das Entstehen neuer Gesellschaften sich als geregelte Expansion der beiden Konzerne auf dem Wege von Tochtergesellschaften darstellte. Ein wie bisher zu stark dezentralisiertes System mußte auf die Dauer große Rückschläge erfahren und die bedauerlichen Erfahrungen, die in der ersten Zeit der Eisenbahnen gemacht wurden, hätten nicht erspart bleiben können.

Das Wichtige in der Umbildung zu den beiden Konzernen lag darin, daß der Aufbau des deutschen Streckennetzes nach einheitlicheren Gesichtspunkten möglich war und so der Eigenart des Luftverkehrs mehr entsprechende größere Linien entstehen konnten.

So trat denn die Deutsche Luftfahrt mit dem Jahre 1923 aus der Epoche der Schulzeit heraus und erlebte trotz der luftfahrtfeindlichen Bestimmungen einen weiteren Aufstieg. Schon im Jahre 1922 hatte sich gegenüber dem Vorjahre im Streckennetz eine Linienführung durchgesetzt, die dank der dort bereits einsetzenden Führung des Aero-Lloyd und der Junkerswerke das Streben nach internationalen Linien erkennen ließ; im ersten Betriebsjahr der beiden Luftverkehrskonzerne zeigt das Liniennetz eine noch einfachere Form, die aber durch den Vorstoß der Linien in das Ausland charakteristisch ist. Unter dieser Berücksichtigung ist der in der Statistik fast unmerkliche Rückgang in der Jahresflugstrecke von 1 203 680 km im Jahre 1922 auf 717 842 km im Jahre 1923 also um rund 40% gegenüber 1922 keineswegs als Rückschritt der Luftfahrtentwicklung zu bezeichnen. Das ergibt sich auch aus dem gestiegenen Anteil der Personen- und Güterbeförderung, während der Rückgang in der Postbeförderung im engen Zusammenhang mit der Ruhrgebietsbesetzung stand.

Auch 1924 findet sich ein nur wenig erweitertes Inlandsstreckennetz vor, während das Auslandsnetz durch einen ge-

[83]) Kredel, Die Deutsche Handelsluftfahrt, S. 12.

schlossenen Fluglinienring um das Ostseebecken erweitert wurde. Die übrigen Auslandslinien nach Holland und England, die nach der Schweiz, nach Oesterreich und Ungarn blieben auch weiterhin bestehen. Die Verkehrsintensität stieg 1924 entsprechend einem um 100% erweiterten Streckennetz gegenüber dem Vorjahre recht bedeutend. Es wuchsen:

die täglichen Flugleistungen	um 55%,
die Jahresflugstrecke	um 121%,
die Zahl der beförderten Personen	um 58%,
die Zahl der geleisteten Personenkilometer	um 58%,
das Gesamtgütergewicht	um 111%,
die Zahl der geleisteten Tonnenkilometer	um 337%.

Ein wesentlich anderes Bild gegenüber den beiden letzten Jahren bietet die Luftverkehrskarte von 1925. Sie zeigt eine zwar nur unbedeutende Zunahme der Verbindungen zum Auslande, aber im deutschen Inlandsnetz eine bedeutende Verdichtung, die auf die bereits geschilderte Aktivität der Städte zurückzuführen war.

So sehr die Erbreiterung der finanziellen Basis für die Errichtung und Ausgestaltung des Luftverkehrs auch den Gesellschaften zustatten kam, so mußte doch der Uebergang zu dem dichten Inlandsnetz zu einer lebhaften Kritik führen, über deren Berechtigung vom Rentabilitätsstandpunkt oben[84]) ausführlich gesprochen wurde.

Der Luftverkehr weist 1925 dem vergrößerten Streckennetz entsprechend ein ansteigendes Ergebnis auf. Bei einer mehr als dreifachen Vergrößerung der Gesamtstreckenlänge gegenüber 1924 (rund 23 000 Kilometer statt bisher 7000 Kilometer) hat das Flugnetz 1925 bereits eine Betriebslänge von 40% der deutschen Reichsbahn (53 200 km) erreicht. Die Beförderung von Fluggästen hatte im Jahre 1925 gegenüber dem Vorjahre den mehr als dreifachen Umfang aufzuweisen. Besonders auffällig ist der gestiegene Anteil an Fracht (750%) und zwar sowohl der Güter wie der Post (1200 Prozent), ein Ergebnis, das umso höher zu bewerten ist, als der Luftverkehr noch vorwiegend auf die Beförderung von Personen eingestellt war. Das Wachstum beruhte zum größten Teil in der vor 1923 unmöglichen Indienststellung neuerer, leistungsfähigerer Flugzeuge. Die tonnenkilometrischen Leistungen erfuhren bei der Gesamtfracht gegenüber 1923 eine fast

[84]) S. o. S. 61 ff.

18fache, gegenüber 1924 trotz des 7½fachen Anwachsens in der Tonnenzahl allerdings eine nur etwas mehr als 4fache Steigerung. Die mittlere Beförderungslänge ist demnach bei der Fracht gesunken, und zwar, wie auch aus nachstehender Aufstellung hervorgeht, in einem höheren Maße als im Personenverkehr.

	Mittlere Beförderungslänge		also Rückgang (—) bzw. Steigerung (+)	
	bei Pers.	bei Fracht	bei Pers.	bei Fracht
1923	242 km	244 km+)	.	.
1924	243 km	446 km	0%	+83%
1925	192 km	220 km	—21%	—50%

+) ohne Post.

Der Rückgang in der mittleren Beförderungslänge von 1924 zu 1925 von 21% bei Personen und 50% bei der Fracht ist ein deutliches Zeichen des gestiegenen Inlandsverkehrs.

Die Statistik der im Inlands- und Auslandsverkehr stehenden Linien und der auf ihnen beförderten Personen liefert unter Berücksichtigung der Tatsache, daß in den Jahren 1923 und 1924 die Linienführung sich mehr nach internationalen Gesichtspunkten vollzogen hatte, ebenfalls einen Beweisgrund dafür, daß der Rückgang in der mittleren Beförderungsweite 1925 nur auf Kosten der Verdichtung des Inlandsnetzes ging. In den Jahren 1924 und 1925 zeigte die Länge der Inlandslinien einerseits und der im Auslandsverkehr betriebenen Strekken andererseits, sowie die auf diesen Strecken beförderten Fluggäste folgende typische Entwicklung.

Betriebs-Jahr	Innerdeutscher Verkehr				Auslands-Verkehr				Gesamt-Verkehr +)	
	Streckenlänge km	in % der Gesamtstreckenlänge	Beförderte Personen	in % des Gesamt-Verkehrs	Streckenlänge km	in % der Gesamt-Streckenlänge	Beförderte Personen	in % des Gesamt-Verkehrs	Streckenlänge	Beförderte Personen
1924	1846	25,5%	4 076	30,4%	5 400	74,5%	9 346	69,6%	7 246	13 422
1925	12 309	53,5%	32 071	58,1%	10 691	46,5%	23 114	41,9%	23 000	55 185

†) Nach Nachrichten für Luftfahrer Nr. 20 v. 20. 5. 1926 S. 247 und Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1926 S. 105. Die anderen Ziffern sind unter Zugrundelegung der Angaben in Wirtschaft und Statistik 1926, Heft 15, S. 487 ff. berechnet.

Während das Auslandsnetz 1924 noch 74,5% ausmachte, ging es im Jahre 1925 auf unter die Hälfte des Gesamtstreckennetzes (46,5%) zurück; die Ziffer der auf diesen Auslandslinien beförderten Fluggäste weist ein entsprechendes Verhältnis von 69,6% bezw. 41,9% auf, das aber bemerkenswerterweise in beiden Fällen nicht den hohen prozentualen An-

teil des Auslandsstreckennetzes aufweist. Mit anderen Worten: die Inlandslinien werden häufiger in Anspruch genommen als die ins Ausland gehenden Strecken. Da aber die auf den Inlandslinien zurückgelegten Kilometer meist geringer sind als die auf den Auslandslinien und zudem 1925 der Inlandsverkehr mit mehr als der Hälfte (58,1%) der beförderten Personen gegenüber dem Vorjahre mit 30,4% der beförderten Personen zugenommen hat, ist der Rückgang der mittleren Beförderungsweite auf den gestiegenen Inlandsverkehr zurückzuführen.

Die Umbildung im Streckennetz vollzog sich unter der Betrachtung des Luftverkehrs als eines unentbehrlichen Gliedes der Weltwirtschaft, also des internationalen Verkehrs, ohne den der Luftverkehr keine Daseinsberechtigung hat. Die beiden Konzerne erkannten, daß der Aufbau des Luftverkehrs auf dieser breiten Grundlage geleitet sein müsse von weiten Zielen und daß alle organisatorischen wie auch technischen Möglichkeiten großzügig auszunutzen seien, wenn im Luftverkehr ein Schritt zur Erzielung einer tatsächlichen Rentabilität und einer Wettbewerbsfähigkeit im Weltluftverkehr vorwärts getan werden sollte.

Zu einer Abgrenzung der zu befliegenden Territorien — ähnlich wie in der Aufteilung Frankreichs unter 4 Gesellschaften — kam es in Deutschland nicht, vielmehr sind die Fälle, in denen beide Gesellschaften dieselbe Strecke befliegen, durchaus nicht vereinzelt geblieben. Infolge dieser Konkurrenz setzte auf allen organisatorischen Gebieten ein äußerst lebhafter Wettbewerb der zwei Konzerne ein, der schließlich den Grund zu einer weiteren Konzentration der beiden Gesellschaften zu der Einheitsgesellschaft, der Deutschen Lufthansa, abgab.

c) Die Zeit der Deutschen Lufthansa.

Das Zustandekommen der neuen Fusionsgesellschaft ist von einem lebhaften Streit der Meinungen begleitet gewesen, der besonders stark von den Anhängern des Junkerssystems geführt wurde, da die neue Gesellschaft fast ganz auf dem System des Aero-Lloyd aufbaute.

Die Verschmelzung beider Konzerne wurde eingeleitet durch das RVM., das die nach seiner Ansicht immer mehr hervortretenden unhaltbaren Zustände des Zweikonzernsystems beseitigen zu müssen für notwendig erachtete. Den ersten

Schritt zur Zusammenlegung der beiden Konzerne tat es bereits im Oktober 1925, indem es eine Umbildung der Junkersluftverkehr A.-G. in die Wege leitete. Da 80% der Aktien in den Reichsbesitz übergegangen waren, wurde eine Umgestaltung des Aufsichtsrates und des Vorstandes vorgenommen, durch die eine Möglichkeit für die Vorbereitung der Fusionsverhandlungen im Sinne des RVM. geschaffen wurde.

Die Schwierigkeit, die Interessen der Länder und besonders der regionalen, auf den verschiedenen Systemen aufgebauten Gesellschaften mit der neuen Fusionsgesellschaft in Einklang zu bringen, machte die Einsetzung eines besonderen Verhandlungsausschusses erforderlich. Seine Arbeiten gestalteten sich aber so schwierig und zeitraubend, daß der wegen der Fusionierung im Winter eingestellte Luftverkehr auch im Frühjahr noch nicht hätte aufgenommen werden können. Um dies zu vermeiden, wurde am 6. Januar 1926 die Gründung einer kleinen Organisationsgesellschaft vorgenommen, deren Aufgabe darin beruhte, die Wiederaufnahme des Luftverkehrs für das Frühjahr vorzubereiten. Das dafür notwendige Personal wurde von den beiden bisherigen Konzernen übernommen, ein vorläufiger Vorstand und Aufsichtsrat gebildet, in dem zu fast gleichen Teilen die führenden Persönlichkeiten des Aero-Lloyd und des Junkers-Luftverkehr vertreten waren.

Die am 18. Januar 1926 vorgenommene handelsgerichtliche Eintragung der neuen Firma „Deutsche Lufthansa A.-G." stellte den ersten Abschnitt zur Bildung der Einheitsgesellschaft dar, die nach langen Verhandlungen unter Beibehaltung des Namens und des Vorstandes der Organisationsgesellschaft erst im Juni 1926 endgültig zustande kam.

Am 15. Juni trat in Berlin die erste ordentliche Generalversammlung, die das Aktienkapital von 50 000 Reichsmark auf 25 Millionen Reichsmark erhöhte,[85]) zusammen. Um da-

[85]) Der prozentuale Anteil der einzelnen Geldgebergruppen am Gesamtkapital stellte sich nach Kredel, Die Deutsche Handelsluftfahrt, S. 18, wie folgt dar:

I. Die öffentliche Hand:		
1. Das Reich	26% =	6,500 Mill RM
2. Die Länder	19% =	4,750 „ „
	45% =	11,250 Mill. RM
II. Die Privatwirtschaft:		
1. Die Kommunen (Städte, Provinzen, regionale Luftverkehrsgesellschaften)	27,5% =	6,875 Mill. RM
2. Junkers und Aerolloyd	27,5% =	6,875 „ „
	55 % =	13,750 Mill. RM

Fortsetzung der Anm. folg. Seite.

bei den Charakter einer Reichsgesellschaft zu vermeiden, weil man es für unzweckmäßig hielt, dem Reichsbetrieb vor dem Privatbetrieb den Vorzug zu geben, übernahmen das Reich und die Länder die Minorität der Aktien, während die Majorität auf die regionalen Gesellschaften entfiel.[86]) Außer maßgeblicher Beteiligung der beiden alten Konzerne waren in der Deutschen Lufthansa auf dem Wege über 15 regionale Gesellschaften neben Ländern und Gemeinden vertreten:

43 Industriefirmen ohne die fast gesamte Flugzeugindustrie,
42 Banken,
9 Industrie- und Handelskammern,
11 weitere Handelskreise.

Von den Verkehrsunternehmungen ist die fast selbstverständliche Teilnahme des Norddeutschen Lloyd und der Hamburg-Amerika-Linie, ferner die Zeichnungen des Mitteleuropäischen Reisebüros u. a. m. besonders zu erwähnen.

Die erste Generalversammlung bestellte gleichzeitig mit der Bestätigung des Vorstandes der vorläufigen Organisationsgesellschaft einen ehrenamtlich tätigen Aufsichtsrat.[87]) Der nähere organisatorische Aufbau der DLH. sowie die Aufteilung der Arbeitsgebiete vermittelt die beigefügte Uebersicht.

Bei den regionalen Gesellschaften, die an der Gründung der DLH. teilnahmen, war eine teilweise Umbildung nicht

---

Fortsetzung der Anm. 85 der vorhergehenden Seite.

Rechnet man allerdings die Kommunen zu den Vertretern der öffentlichen Hand, so ergibt sich eine Minorität der Privatwirtschaft. Allerdings bleibt beachtlich, daß das von der Kommune gegebene Kapital meist aus privater Hand fließt.

[86]) Dieses ergab sich wie folgt: durch Abgabe von Flugzeugen, Motoren, Werften usw. sowie Beteiligungen traten in die neue Gesellschaft ein:

Der deutsche Aero-Lloyd mit Gesamtwerten von	8,850 Mill.	RM
Die Junkers Luftverkehr A. G. mit	6,050 „	„
Die regionalen Gesellschaften mit	6,000 „	„
zusammen:	20,900 Mill.	RM
in bar verblieb der Gesellschaft:	4,100 „	„
mithin Aktienkapital:	25,000 Mill.	RM

(Kredel, Die Deutsche Handelsluftfahrt, S. 17.)

[87]) Die Zusammensetzung des Aufsichtsrates läßt gleichfalls Rückschlüsse auf die Kapitalbildung zu, da der Aufsichtsrat der Deutschen Lufthansa nicht lediglich die Eigenschaft als Informationsquelle (in diesem Falle wäre die Zusammensetzung ziemlich belanglos), sondern auch ein Mitbestimmungsrecht hat. Es entsandten:

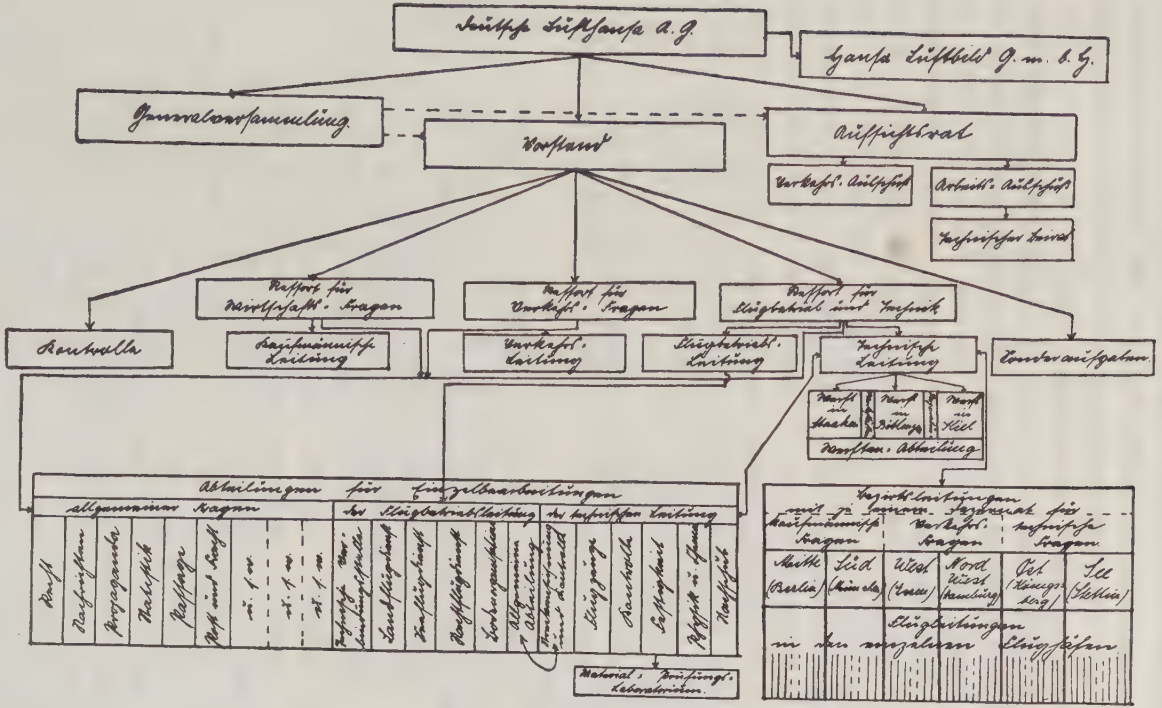
1) Das Reich: 8 Vertreter	2) Die Kommunen: 19 Vertreter
die Länder: 11 Vertreter	die Privatwirtschaft: 26 Vertreter
zus.: 19 Vertreter	zus.: 45 Vertreter

zu vermeiden. Das Zweikonzernsystem hatte dazu geführt, daß beide Unternehmungen für den gleichen Bezirk und teilweise im gleichen Orte Tochtergesellschaften gegründet hatten, deren Fusionierung infolge der Schwierigkeiten bei den erforderlichen Abrechnungen nicht schon bis zum Zeitpunkte der Gründung der DLH. möglich war. So schlossen sich im Laufe der Zeit der Süddeutsche Aero-Lloyd und die Bayrische Luftverkehrs A.-G., beide in München, zur Süddeutschen Lufthansa A.-G., der Mitteldeutsche Aero-Lloyd in Leipzig und die Sächsische Luftverkehrs A.-G. in Dresden zusammen. Auf der anderen Seite standen dieser Konzentration Neugründungen besonders in den preußischen Provinzen gegenüber, so daß das Zahlenbild der am Luftverkehr beteiligten regionalen Unternehmungen in der ersten Zeit der DLH. noch häufig wechselt.

Die örtlichen Gesellschaften haben heute fast nur noch organisatorische Bedeutung als Förderer und Mittler des Luftverkehrs, ähnlich wie im Landverkehr die Reise-, Frachten- und Speditionsbüros, und kaum noch als wirkliche Luftverkehrsunternehmen. Den Luftverkehr übt die regionale Gesellschaft nicht selbst aus, sondern die Betriebsführung übernimmt die Lufthansa, die infolge der Zusammenfassung des Betriebes rationeller zu arbeiten und eine regelrechte Durchführung des Verkehrs besser zu garantieren in der Lage ist.

Der enge Zusammenhang der Lufthansa mit den regionalen Gesellschaften ermöglichte die erfolgreiche Befliegung des deutschen Streckennetzes, wenngleich infolge der nahe beieinander liegenden Städte sich Schwierigkeiten ergaben, die jedoch durch den verkehrspolitischen Weitblick der Beteiligten meist zu beiderseitigem Interessenausgleich geführt wurden.

Es wurde bereits festgestellt, daß eine Verbindung mit der Werft, wenn auch nicht unbedingt in dem engen Zusammenhang wie beim Junkerskonzern, zu wünschen bleibt. Diese ist auch durch den Aufbau der Lufthansa dadurch gesichert, daß einaml dem Arbeitsausschuß des Aufsichtsrates ein technischer Beirat zur Seite steht, sodann dadurch, daß verwaltungsmäßig die Flugbetriebs- und technische Leitung einem Ressort unterstehen, dem zur praktischen Auswertung von Vorschlägen die drei Werften in Staaken, in Böblingen und in Kiel angegliedert sind.


Deutsche Lufthansa A.G.
Hansa Luftbild G.m.b.H.
Generalversammlung
Vorstand
Aufsichtsrat
Verkehrs-Ausschuß
Arbeits-Ausschuß
Technischer Beirat
Ressort für Wirtschafts-Fragen
Ressort für Verkehrs-Fragen
Ressort für Flugbetrieb und Technik
Kontrolle
Kaufmännische Leitung
Verkehrs-Leitung
Flugbetriebs-Leitung
Technische Leitung
Sonderaufgaben
Werft in Staaken
Werft in Bitterfeld
Werft in Kiel
Werften-Abteilung
Abteilungen für Einzelbearbeitungen
allgemeiner Fragen
der Flugbetriebsleitung
der technischen Leitung
Recht
Nachrichten
Propaganda
Statistik
Passage
Rest und Kraft
u. s. w.
u. s. w.
u. s. w.
Technische Verbindungsstelle
Landflugdienst
Seeflugdienst
Nachtflugdienst
Lordenquartier
Allgemeine Abteilung
Drucksachen und Kontrolle
Flugzeuge
Kontrolle
Festigkeit
Physik u. Chemie
Nachschub
Material-Prüfungs-Laboratorium
Bezirksleitungen
mit je einem Dezernat für
Kaufmännische Fragen
Verkehrs-Fragen
technische Fragen
Mitte (Berlin)
Süd (München)
West (Essen)
Nord (Hamburg)
Ost (Königsberg)
See (Stettin)
Flugleitungen
in den einzelnen Flughäfen

Die Fusionierung mitbegründend war auch die Tatsache, daß hinsichtlich der internationalen Vereinigungen zwei verschiedene Systeme in Anwendung gebracht wurden. Während der Aero-Lloyd sich unter Anwendung des der Seeschiffahrt entlehnten Poolsystems mit ausländischen Gesellschaften zusammengeschlossen hatte, beruhte die Expansionspolitik Junkers auf dem Unionssystem. Ueber beide Systeme wird im nächsten Abschnitt zu sprechen sein.

Zur Hauptsache war für die Zusammenlegung durch das RVM. maßgebend die Unternehmungsrationalisierung und die Ersparung öffentlicher und privater Mittel. Es war tatsächlich nicht von der Hand zu weisen, daß bei Bestehen eines Zweikonzernsystems mancherlei unwirtschaftliche Ausgaben vorhanden waren, die zum großen Teil nur durch die Subventionszahlungen, d. h. auf Kosten der Steuerzahler, gemacht werden konnten. Unnötige Aufwendungen entstanden durch die beiden Verwaltungsapparate, ferner durch die Führer und Monteure beider Gesellschaften auf den Landungsplätzen. Hier entstanden weiterhin Doppelausgaben durch gleiche technische Einrichtungen, für den Wetter- und Strekkenmeldedienst, für die Zubringerorganisation, für Material- und Ersatzteillager, in den Reparaturwerkstätten, für Ersatzflugzeuge usw.

Infolge des lebhaften Wettbewerbes standen die Aufwendungen für Propaganda in keinem richtigen Verhältnis mehr zum Luftverkehr; auch die Generalunkosten hatten eine unverhältnismäßig große Höhe erreicht und dürften mit 12 bis 15% der Gesamtaufwendungen nicht zu hoch angegeben sein. Wenn für die Zeit vor Bestehen der Lufthansa auch keine näheren Angaben darüber gemacht werden können, so ist immerhin lehrreich, daß in Frankreich, das eine gleiche Unrentabilität aufzuweisen hatte, wie Deutschland, im Jahre 1926 die Gesamtkosten der 4 französischen Fluggesellschaften 14,003 Mill. RM., die Generalunkosten 1,384 Mill. RM. ausmachten.[88]) Das entspricht einem Anteil der Generalunkosten an den Gesamtaufwendungen von 13%. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, daß dieser Satz nur deshalb so niedrig (im Vergleich zur Zeit vor der Bildung der Lufthansa) gehalten werden konnte, weil der unerwünschte Wettbewerb in Frankreich durch die Aufteilung des Luftverkehrs unter die 4 Gesellschaften in etwa fortfiel. Die Bildung der Lufthansa hat tatsächlich den Anteil der Generalunkosten an

den Gesamtaufwendungen wesentlich, auf 8%, gesenkt, da letztere im Jahre 1926 20,292 Mill. RM., die Generalunkosten 1,570 Mill. RM. betrugen.[88])

Vor allem auch stellte der Doppelverkehr auf den gleichen Linien eine Kapitalanlage dar, die durch die feste Investierung des Kapitals und seine laufende Amortisation den eigentlichen Verkehrsaufgaben Kapitalien entzog.

Die durch die Befliegung gleicher Strecken sich ergebenden Doppelausgaben hätten zwar durch eine Aufteilung in Luftfahrtgebiete, ähnlich wie in Frankreich, vermieden werden können. Dies stieß aber auf praktische Schwierigkeiten, weil bei dem Charakter Deutschlands als Durchflugsland auf der Mehrzahl der Häfen doch beide Konzerne hätten vertreten sein müssen und weil beide Organisationen gerade aus dem Wettbewerb früher zu einer Wirtschaftlichkeit kommen zu können glaubten.

Ohne Zweifel hat das vollständige Sichdecken der Einflußgebiete der beiden Reedereien der Entwicklung des Flugverkehrs einen starken Antrieb gegeben, die Finanzierung der Handelsluftfahrt auf eine breite Grundlage gestellt, damit aber auch große Kapitalien einer unwirtschaftlichen Verwendung zugeführt. Das Ausmaß der durch den Zusammenschluß erfolgten Schmälerung der finanziellen Basis läßt sich kaum feststellen, da nicht zu ermitteln ist, ob zur Zeit der föderalistischen Gesellschaft kleine oder geringere Zuwendungen an öffentlichen und privaten Mitteln gezahlt wurden als bei Bestehen der Einheitsgesellschaft. Zudem ist im Zeitalter der Entwicklung die Höhe der jeweiligen Zuwendungen so schwankend, daß man sich ein genaues Bild der veränderten Lage nicht machen kann.

Die Gegner des Einkonzernsystems befürchteten vor allem auch Verreichlichung und Monopolisierung des gesamten Luftverkehrs. Während die erste Befürchtung durch die Bildung der Lufthansa sich als unbegründet herausstellte, hat die Lufthansa, de iure wenigstens, keinen Monopolbetrieb; doch geben ihr die Bestimmungen ein großes Uebergewicht, so daß sie ein Monopol de facto doch hat. Der Lufthansa ist nämlich nach den Bestimmungen der alleinige internationale Verkehr zugesichert, für den allein Reichssubventionen gezahlt werden.

---

[88]) Morath, a. a. O.

Andere Verkehrsgesellschaften sind auch weiterhin möglich, jedoch nur für Verbindungs- und Zubringerstrecken, aber auch hier hat die Lufthansa eine gewisse Monopolstellung insofern, als das Verkehrsministerium der Lufthansa jegliche Unterstützung zuteil werden läßt und hinsichtlich der Konzessionsgewährung für andere Linien, die mit Landes- oder kommunaler Beihilfe beflogen werden, sehr vorsichtig ist. Diese Tatsache hat daher schon zu häufigen Meinungsverschiedenheiten zwischen dem RVM. und den Ländern geführt, doch ist eine alle Parteien befriedigende Uebereinstimmung noch nie erzielt worden.

Es hat nicht an Bedenken gefehlt, ob die neue Gesellschaft sich in der Oeffentlichkeit durchsetzen werde, ein Bedenken, das auf der Anschauung beruht, bei der Fusionierung drehe es sich weniger um die Ersparung an Mitteln, als vielmehr um die prinzipielle Notwendigkeit, die starke Energie föderalistischer Interessen aus der Zeit der beiden Konzerne zu erhalten.[89]) Das Bedenken sollte sich als übertrieben erweisen, da die von den beiden Konzernen befürwortete Dezentralisation im Luftverkehr auch von der DLH. angewandt wurde, nur mit dem Unterschiede, daß wie früher im innerdeutschen Luftverkehr die föderalistischen Interessen stark zu Wort kommen, während die großen internationalen Linien nach großen verkehrspolitischen Gesichtspunkten nur von der Lufthansa, also einer einzigen Zentralstelle aus, ausgebildet werden.

Es läßt sich keineswegs eindeutig die Frage entscheiden, ob der Zeitpunkt für die Fusionierung günstig gewählt oder ob im Interesse der stärkeren Förderung des Luftverkehrs das System der Konkurrenz mehrerer Luftfahrtunternehmen zu empfehlen war. Die Gründe, die gegen die Fusionierung vorgebracht wurden, gingen davon aus, daß eine innere Festigung des Flugbetriebes Vorbedingung für eine gesamtwirtschaftliche Uebernahme sein müßte und dieses Heraustreten aus dem Entwicklungsstadium noch nicht gekommen wäre. Außerdem sprach das Beispiel der dezentralisierten, privatwirtschaftlich eingestellten Seeschiffahrt gegen die Fusionierung.

Andererseits läßt sich nicht leugnen, daß auch das zentralisierte System ebenso seine Vorteile hatte, wie das dezentralisierte Zweikonzernsystem. Die Vorteile zentralisierter Be-

[89]) Fischer von Poturzyn, Luftbarrikaden, S. 71.

triebsführung — und das mußte bei der schlechten Finanzlage des Reiches entscheidend sein— beruhte infolge der Rationalisierung in der Ersparung größerer Geldmittel, der Nachteil lag in der Beseitigung einer förderlichen Konkurrenz sowie in der Lockerung des Verhältnisses von Flugzeugindustrie und Reedereibetrieb.

Seit der Bildung der Lufthansa ging die Entwicklung des Luftverkehrs weiterhin aufwärts. Diese ist, was den internationalen Verkehr angeht, und für den der Lufthansa durch das Reich die Alleinbefliegung zugesichert war, im nächsten Abschnitt dargestellt. Die Entwicklung des innerdeutschen Verkehrs hat von der Tatsache auszugehen, daß die Lufthansa hier eine Monopolstellung, wenigstens de iure nicht hatte. Doch zeigten die Erfahrungen, daß auch hier großzügige Arbeiten am besten von einem großen Unternehmen geleistet werden konnten, so daß 1926 der DLH. fast der gesamte innerdeutsche Verkehr übertragen wurde. Da sie diesen in dem Umfange von 1925 beibehielt und sich sogar für den weiteren Ausbau auch der innerdeutschen Linien besonders im Westen entschied, so hatte sie auch mit derselben Kritik zu rechnen, mit der sich bei der großen Verdichtung des innerdeutschen Verkehrsnetzes von 1924 auf 1925 die beiden damaligen Luftverkehrsunternehmungen auseinandersetzen mußten.[90])

Jede Kritik an einem gewordenen Verkehrsnetz sollte davon ausgehen, daß auch die Luftverkehrsstraße, wie jeder andere Verkehrsweg, die Aufgabe hat, die Produktionsstätten mit den Absatzgebieten, die Wohnstätten mit den Orten des Tätigkeitsbereiches oder Erholungsorten zu verbinden. Dazu kommt, daß sich die Streckenpolitik des Luftverkehrs nicht darauf beschränkt, einen vorhandenen Verkehrsstrom anderer Verkehrsmittel zu übernehmen, vielmehr die Aufgabe hat, neue Erzeuger- und Absatzgebiete durch die Anschließung bisher unerschlossener Gebiete an den Weltluftverkehr zu schaffen.[91])

Diese gestellte Aufgabe vermitteln am besten die internationalen Linien; aber die Notwendigkeit in der Ueberwindung weiter Strecken mag noch so groß sein, der Luftverkehr in kleinem Maßstabe, d. h. innerhalb der Landesgrenzen,

[90]) s. o. S. 61 ff.

[91]) So auch Zimmer-Vorhaus: Drei Grundfragen des Luftverkehrs. Jahrbuch für Luftverkehr 1926/1927. S. 88.

wird nie ganz überflüssig werden. Dem Zubringedienst zu den Knotenpunkten des internationalen Verkehrs wird dann vielmehr eine gegenüber heute noch höhere Bedeutung zukommen. Als kürzere Linien kommen neben den Linien, die hauptsächlich den Zubringedienst versehen, noch solche für Studienzwecke, für den Anschluß im Schiffsverkehr und als Bäderlinien in Betracht. Bei dem immerhin hoch entwickelten Eisenbahnnetz und der verhältnismäßig geringen Ausdehnung Deutschlands besteht kein besonderer Anreiz zur möglichst großen Vermehrung der kurzen Luftlinien, es sei denn, daß besondere politische, geographische Verhältnisse usw. sie bedingen.

Auf kurzen Strecken ist ein Luftverkehr da mit gutem Erfolg eingerichtet worden, wo sonst ein Wechsel im Verkehrsmittel nötig wird, oder wo sonst ungünstige Verkehrsbedingungen vorhanden sind. Neben der für den ersten Fall typischen Linie London—Paris bilden ein recht charakteristisches Beispiel die deutschen Verbindungen nach dem Norden und nach England. Für den Fall ungünstiger Verbindungen im Landverkehr ist die Strecke Stuttgart—Freiburg bezeichnend, die als einzige kurze innerdeutsche Fluglinie hinsichtlich der Gesamteinnahmen zu jenen 16% der Strecken gehört, die je angebotenem Nutztonnen-Kilometer eine Einnahme von über 1 ℛℳ lieferten.[92])

Im allgemeinen läßt sich sagen, daß die rationelle Verwendung von Flugzeugen erst bei Entfernungen über 300—400 km beginnt.

Wie in der Schiffahrt eine Aufteilung in Großschiffahrt für den Weltverkehr auf dem Meere und in Kleinschiffahrt für den Verkehr an der Küste und auf Binnengewässern erfolgte, so bahnt sich schon heute im Luftverkehr eine Trennung in Groß- und Kleinluftfahrt an.[93]) Die Entwicklung ging und geht auch in Deutschland immer mehr an die Herausarbeitung von Großluftlinien, denen die Kleinluftlinien als Teil-, Ergänzungs- und Zufahrtstrecken dienen. Deshalb wurde in Deutschland häufig eine strenge Trennung in Groß- und Kleinluftfahrt gefordert,[94]) dergestalt, daß auf großen durchgehenden Linien mehrere Städte zu Interessengemeinschaften zusammengezogen werden und zentral zwischen die-

[92]) S. o. S. 63.

[93]), [94]) Jordan, Luftverkehrsprobleme S. 28.

sen Städten ein großer Flughafen angelegt wird. Zu den Zentralflughäfen sollten dann entsprechende Schnellverbindungen (150—200 km/Stunde) durch elektrische Bahnen oder Flugzeuge geschaffen werden. In diesem Sinne der Schaffung eines Zentralflughafens hat man in Deutschland vorgeschlagen, die Stadt Merseburg zu einem Zentralflugplatz für Deutschland, insbesondere für den mittleren, von Norden nach Süden gestreckten Teil, zu machen. Diese Bestrebungen, die zum großen Teil von Konkurrenzbestrebungen der Städte unter sich diktiert waren, fanden fast allgemeine Ablehnung, da Berlin eine recht günstige Zentrale im deutschen Luftverkehr darstellt.

Außer den von der Deutschen Lufthansa betriebenen Strecken wurden auch von einigen kleineren Luftverkehrsgesellschaften kürzere Linien beflogen. Besonders hervorgetreten sind 1926 die Luftverkehrs Unterweser A.-G., die insgesamt 45 305 Flugkilometer zurückgelegt hat, und die Norddeutsche Luftverkehrs A.-G. mit 89 480 Flugkilometern.

1928 wurde in einem anderen Zusammenhang die Nordbayrische Luftverkehrs-G. m. b. H. häufig genannt, die mit Unterstützung von Wirtschaftskreisen und insbesondere auch der sächsischen Regierung einen Flugverkehr von Nordbayern über Leipzig nach Berlin zur Durchführung bringen wollte. Während der Gesellschaft einige Linien nach Bayern und Sachsen genehmigt wurden, versagte ihr das RVM. die Genehmigung zur Befliegung der Strecke von Leipzig nach Berlin, da ein Bedürfnis dafür nicht vorliege. An dieser Maßnahme haben die sächsischen Wirtschaftskreise und die sächsische Regierung ernste Kritik geübt und es für den Luftverkehrsfortschritt für hinderlich bezeichnet, wenn das RVM. der einen billigeren Luftverkehr garantierenden Gesellschaft die Befliegung innerdeutscher Strecken in Konkurrenz mit der Lufthansa untersage.

Als Sachsen mit der Konzessionsverweigerung mit der Einstellung der Subventionierung aller durch die DLH. nach Sachsen betriebenen Linien drohte, kündigte die DLH. die Einstellung dieser Linien an, da ein Verkehr ohne diese Subventionen nicht aufrechterhalten werden konnte, dem Reich aber nur für die Auslandslinien Geldmittel zur Verfügung standen. Zur Vermeidung dieser Folgerungen gestattete daher das Reich nach langen Verhandlungen die Inbetriebnahme der Linie Leipzig—Berlin.

Dieser Sachsenstreit gab also den gegen die Fusionierung geltend gemachten Bedenken Recht, wonach die DLH. auch im innerdeutschen Verkehr ein de fakto-Monopol habe, das dem Luftverkehrsfortschritt hinderlich sein könne. Wenn aus dem praktischen Falle eine Verneinung des Einkonzernsystems als zu weitgehend nicht ohne weiteres gefolgert werden darf, so muß doch die Forderung berechtigt erscheinen, daß in Zukunft eine Ausgleichung gegenseitiger Interessen erfolgt.

Seit 1926 weist der Luftverkehr einen dauernden Anstieg auf, den die Gegenüberstellung der nachstehenden Ziffern vermittelt.

†)	1925	1926	Steigerung in %	1927 (April bis Dezember)	Steigerung in %	Steigerung f. d. Mon. April bis Dezembr
tägl. Flugleist	35 174	37 222	6	55 812	50	.
Jahresflug-strecke in km	4 949 661	6 541 159	32	9 969 995 (8 991 842)	52 .	. 37
Beförd. Pers.	55 185	84 594	51	151 091 (140 134)	79 .	. 67
Personen-km	10 603 035	14 639 151	48	26 953 998 (24 867 650)	84 .	. 70
Güter in t	521	1 057	103	23 326 (2 171)	120 .	. 106
Post in t	287	551	92	827 (789)	50 .	. 43
t-km	178 328	311 266	65	681 661 (641 728)	119 .	. 106

†) Deutsche Luftverkehrsstatistik 1927 S. 88.

Bei der Steigerung von 1925 zu 1926 bleibt beachtlich, daß 1926 der Flugbetrieb im ersten Jahresviertel ruhte, der berechnete prozentuale Anstieg also zu gering ist; eine genauere Berechnung für die Monate April bis September aber zeigt, daß die Ziffern durch den Luftverkehr in den Wintermonaten eine starke Minderung nicht erfahren.

Für 1928 liegen Ziffern für den gesamten deutschen Luftverkehr noch nicht vor; lediglich die Angaben über die Beförderungsleistungen der Deutschen Lufthansa stehen zur Verfügung. Da aber der Anteil der DLH. am gesamten deutschen Luftverkehr den der wenigen und kleinen innerdeutschen Gesellschaften bei weitem überwiegt, so können diese Ziffern ein zutreffendes Bild von der Gesamtentwicklung geben.

Die Beförderungsleistungen im reinen Streckenverkehr zeigen in den Jahren 1926—1928 folgende Entwicklung:[95])

[95]) Milch: Die Sicherheit im Luftverkehr S. 58.

(—) Jahr	Fluggäste	Gepäck kg	Fracht, Post Zeitungen kg	Passagier-Kilometer
1926	56 268	385 945	560 409	14 149 406
1927	102 681	821 921	1 121 002	24 877 007
1928	111 115	868 460	1 502 836	26 411 232

Die Tageshöchstleistung wies bei gleichzeitiger Ausdehnung des Streckennetzes von 26 290 auf 35 974 km eine Steigerung von 49 898 auf 61 719 km auf. Besondere Achtung verdient die erstmalige Aufnahme besonderer (5) Luftfrachtstrecken mit einer Länge von 3 855 km und von 3 Expreßlinien mit einer Länge von 2 262 km. Am größten ist wie im Vorjahre die Zunahme der Frachtbeförderung. Die zurückgelegten Flugstrecken übertreffen die der englischen und französischen Luftverkehrsgesellschaften zusammen genommen um 28% und verhalten sich zu den amerikanischen Zahlen etwa 1,18 zu 1. Insgesamt also ein bedeutender Fortschritt des deutschen Luftverkehrs.[96])

2. Abschnitt: Die zwischenstaatliche Organisation.

Einer Ausweitung der Luftfahrt über die Landesgrenzen standen verschiedene Schwierigkeiten entgegen. Ihre erste Ueberbrückung brachte die Gründung der „International Air Traffic Association" (Iata),[97]) die am 25. August 1919 auf Betreiben der DLR. und des Engländers Sefton Brancker zustande kam. Ihr Zweck sollte die Herstellung von Einigkeit bei international betriebenen Luftlinien sein, ohne die Unabhängigkeit der Mitglieder in Frage zu stellen. Die Iata wurde die Begründerin der ersten bedeutenderen internationalen Linie, des „Europa—Nordwest—Fluges", der eine Flugverbindung von Kopenhagen über Hamburg, Bremen und Amsterdam nach England darstellen sollte. Als weitere Fluglinie war eine Verbindung von Berlin über Warnemünde und Malmö nach Kopenhagen geplant.

Es verging jedoch fast ein ganzes Jahr, ehe am 3. August 1920 dem Haager Beschluß über die Einrichtung der genannten Linien auch die praktische Durchführung folgte. Der verheißungsvolle Auftakt zum internationalen Luftverkehr wurde jedoch nach seiner Einstellung im Winter 1920/1921 im Mai 1921 abermals unterbrochen, da in Auswirkung des Ver-

[96]) Die Ziffern entstammen der Schrift von Milch a. a. O. S. 57, 58 und 8.

[97]) Die Gründung erfolgte durch 6 Gesellschaften: Deutsche Luftreederei, Det Danske Luftfart Selskab A. S., Imperial Airways Limited, Koninklijke Luchtvaart Maatschappij, Svenska Lufttraffik A. B. Nordisk Aero Syndikate.

sailler Vertrages und des Londoner Ultimatums der Flugverkehr mit großen leistungsfähigen Flugzeugen von der Entente verboten wurde.

Blieben der ersten internationalen Interessengemeinschaft somit im Anfang auch große Erfolge nicht beschieden, so ist doch der praktische Hinweis auf die Notwendigkeit eines internationalen Luftverkehrs und der Zusammenarbeit auf internationaler Grundlage ihr bleibendes Verdienst.

Die in der Iata zusammengeschlossenen Gesellschaften, deren luftfahrtfördernde Maßnahmen erst nach Aufhebung der Begriffsbestimmungen im vollen Ausmaße zu Tage traten, sicherten sich im internationalen Luftverkehr gegenseitige Vorzugsberechtigung zu. Der zwischenstaatliche Verkehr kam in der Form des dem Seeverkehr entlehnten Pools zustande, und zwar so, daß die Luftverkehrsgesellschaften zweier oder mehrerer Staaten ohne eine Verschmelzung irgendeiner Art einzugehen, eine Betriebsgemeinschaft für die Durchführung des Luftverkehrs auf einer bestimmten Strecke bildeten. Gemäß besonderen Vereinbarungen flogen auf den festgelegten Strecken die Flugzeuge der beteiligten Gesellschaft, jede Gesellschaft aber betrieb einen völlig selbständigen Flugverkehr, dessen Einnahmen nach den getroffenen Vereinbarungen unter die jeweiligen Partner geteilt wurden.

Außer im Norden und Nordwesten suchte Deutschland Luftverkehrsanschluß mit Oesterreich durch die Strecke Frankfurt—Augsburg—München—Wien zu gewinnen. Aber bereits am Tage nach der Eröffnung (20. Oktober 1920) wurde der Luftverkehr dadurch gehemmt, daß die Ilük in Wien die dort eingetroffenen Flugzeuge beschlagnahmte. Inzwischen erging dann die Note der Ilük an die Luftfahrtfriedenskommission, in der der Deutschen Luftreederei (DLR.) und den Rumplerwerken das Fliegen vollständig untersagt wurde, weil die Luftverkehrsunternehmungen sich einer Uebertretung des Friedensvertrages dadurch schuldig gemacht hätten, daß sie Flüge nach dem Auslande, insbesondere nach Wien und Riga, unternommen hätten. Der deutsche Einspruch stützte sich darauf, daß weder im Friedensvertrage noch bei der Freigabe der früheren Militärflugzeuge durch die Ilük von einer derartigen Beschränkung die Rede war. Das allgemeine Flugverbot und die Beschlagnahme der Flugzeuge in Wien wurde daraufhin aufgehoben, das Verbot für Auslandsflüge mit ehemaligen Heeresflugzeugen jedoch aufrecht erhalten, da gemäß Ar-

tikel 170 des Versailler Vertrages Ein- und Ausfuhr „von Waffen, Munition und Kriegsmaterial" streng verboten war und Ein- und Ausflug als Ein- und Ausfuhr angesehen wurden; als Kriegsmaterial aber wurden die ehemaligen Heeresflugzeuge trotz ihrer Anerkennung als zivile Flugzeugtypen durch die Ilük angesehen. Anderseits war der Bau ziviler Handelstypen nach dem Inkrafttreten des Friedensvertrages gemäß einer Auslegung des Artikels 201 unmöglich.

Zur Ausübung eines internationalen Luftverkehrs entstand im November 1921 eine gemischte deutsch-russische Unternehmung, die Deutsch-Russische Luftverkehrsgesellschaft (Deruluft). Das Ziel dieser Gesellschaft, deren Satzungen vom Rate der Volkskommissare der UdSSR. genehmigt wurden, war die Einrichtung eines Luftverkehrs zwischen Moskau und Königsberg. Die Gründung der Deruluft wurde auf der einen Seite durch die Handelsvertretung der UdSSR. in Deutschland und auf der anderen Seite durch die Aero-Union A.-G. vollzogen. Die Deruluft erlangte in den Jahren ihres Bestehens eine stetig wachsende Bedeutung und blieb als selbständige Unternehmung auch dann noch bestehen, als die Entwicklung über die beiden Konzerne zur DLH. ging.

Eine Erweiterung der internationalen Arbeitsgemeinschaft brachte das selbständige Eintreten Junkers in den internationalen Luftverkehr durch das Unionssystem. Bei der Union blieben die verschiedenen Luftverkehrsgesellschaften zwar selbständig, sie bildeten aber mit größeren oder kleineren Vermögensteilen eine neue überparteiliche Gesellschaft, deren Teilhaber sie werden. Die neue Gesellschaft betrieb dann für alle angeschlossenen Gesellschaften den Luftverkehr in einheitlichem Betriebe, während die Einzelgesellschaften je nach ihrer Beteiligung an der Unionsgesellschaft am Verdienst beteiligt waren. Die erste Anwendung dieses Unionsprinzips war die am 22. 10. 1923 gegründete Trans-Europa-Union (Treu),[98]) die an den deutschen Südgrenzen internationale Verbindungen schuf. Die von der Treu eingerichtete Linie verband Genf mit Zürich, München, Wien und Budapest und

[98]) Vereinigt waren in ihr: Ad Astra Aero, Zürich, Oesterreichische Luftverkehrs A.-G. Wien, Aero Expreß R T Budapest, Junkerswerke Abtl. Luftverkehr (seit 1924 Junkers Luftverkehr A.-G.) Berlin, nebst den ihm angeschlossenen Firmen Rumpler Luftverkehr, Bayrischer Luftlloyd, Bodensee Luftverkehrsgeselschaft, Südwestdeutsche Luftverkehrs A.-G., Frankfurt, Sächsische Luftverkehrs A.-G. Dresden.

hatte eine Verbindungslinie zu der nördlichen Ostwestlinie, London—Berlin—Moskau, durch die Strecke München—Nürnberg—Leipzig—Berlin.

Geleitet von dem Streben nach dauerhaften Luftverbindungen schlossen sich verschiedene nord- und osteuropäische Luftverkehrsgesellschaften zu einer zweiten Union, der sogenannten Osteuropa-Union, zusammen, die später den Namen Nordeuropa-Union erhielt.[99]) Die von der letzteren betriebene Strecke nach Litauen, Lettland, Estland und Finnland entstand aus der ursprünglich vom Lloydostflug betriebenen Strecke durch die östlichen Randstaaten; nachdem die Junkerswerke aus der Lloyd-Ostflug G. m. b. H. ausgetreten waren, übernahm sie den Betrieb in eigene Regie, während der Aero-Lloyd im Verein mit der Deruluft die Strecke Königsberg—Moskau betrieb.

Aus der Zusammenarbeit der Junkers-Unternehmung mit den ausländischen Gesellschaften, die einmal in der Trans-Europa-Union und dann in der Nord-Europa-Union zum Ausdruck kam, entstand am 7. 5. 1925 die Europa-Union. Ihre Entstehung wurde durch die weitere Ausdehnung und damit dem Zusammenwachsen der beiden Unions-Streckennetze, ferner durch den Beitritt einer holländischen und schwedischen Gesellschaft (für eine Linie Holland—Schweden) gefördert und bedingt. Die Europa-Union ist also der Ausdruck der nach Süden, Osten und Norden tendierenden Luftverkehrspolitik.

Die Europa-Union als ursprüngliche Betriebsgemeinschaft, die für alle Partner den Betrieb des einheitlichen Luftverkehrs ähnlich wie bei den in der Iata zusammengeschlossenen Firmen versah, entwickelte sich zu einer eingetragenen Dachgesellschaft, einer Kommanditgesellschaft auf Aktien, mit dem Sitz in Berlin, die jedoch mit der Bildung der Lufthansa hinfällig wurde, eine große Tätigkeit also nicht mehr entfalten konnte. Als geschäftsführender Gesellschafter war die Junkers-Luftverkehr A.-G. Berlin vorgesehen.

Der Vorteil des Zusammenschlusses auf der Basis der Union war die Erziehung zur technischen Einheit, die Verein-

[99]) Ihr gehörten an: Danziger Luftpost G. m. b. H., Estnische Aeronaut A.-G., Finnische Aero OY, Lettländische Luftverkehrs A.-G., Aero Transport AB., Danske Lufttransport AS., Nederlandsche Wereldwerker, Junkers Luftverkehr A.-G., Berlin, Junkers Luftverkehr, Rußland.

fachung der Verwaltung und damit die Ersparung von Mitteln. Die Durchführbarkeit des Unions-Systems für ganz Europa mußte jedoch zweifelhaft sein, da die großen Flugzeugbauländer, wie Frankreich und England, wenig Neigung besitzen konnten, einen Zusammenschluß nach Junkers'schen Ideen zu bilden.

Während die von Junkers betriebene Zusammenschlußbewegung konzernähnlich aufgebaut war, vertrat der Aero-Lloyd, als Mitglied der Iata, analog den Gegebenheiten der Seeschifffahrt das Pool-System. Dieses stellt sich dar als eine Art Syndikat mit einander konkurrierender und weitgehend selbständig bleibender Unternehmungen. Da einerseits das Unions-System auf dem engen Zusammenhang mit der Flugzeug-Industrie aufgebaut und andererseits das Poolsystem als spezifisch westeuropäische Institution bei den meisten und wichtigeren Staaten bevorzugt war, mußte das Unionssystem mit der Bildung der Lufthansa dem Poolsystem weichen.

Gegen das Poolsystem wurde geltend gemacht, daß es die Möglichkeit für machtpolitisches Streben bietet, während sich die Unionen auf dem gegenseitigen Vertrauen gründeten. Ein Beispiel bietet England, das seine Vormachtstellung zur See dem Pool verdankt, der bei wechselseitiger Beteiligung an den Einkünften zwar die äußere Selbständigkeit der einzelnenGesellschaften wahrt, aber doch unter unbeschränkter wirtschaftlicher Führerstellung des stärkeren Staates, die sich stets machtpolitisch auswirkt. Das Poolsystem wurde weiterhin deshalb für den Luftverkehr abgelehnt, weil ein Vergleich des Luftverkehrs mit der Seeschiffahrt nicht angängig sei; das Pool-System konnte — so wird argumentiert — in der Seeschiffahrt sich nur deshalb durchsetzen, weil das offene Meer außerhalb der Hoheitsgrenze der Länder liegend politisch frei war, während im Luftverkehr — wenigstens in seinem jetzigen Stadium — stets die Hoheitsgebiete vieler Staaten berührt wurden.

Da das Ziel des Luftverkehrs aber auf die Ueberwindung des freien Meeres gerichtet ist, so ist die Ablehnung des Poolsystems nur auf dem augenblicklichen Entwicklungsstand des Luftverkehrs gegründet; es ist aber nicht einzusehen, weshalb dann nicht eine für später zu empfehlende Form schon jetzt eingeführt wird, zumal später der Uebergang von einem Organisationssystem zum andern sehr viel schwieriger ist, als im Entwicklungszeitalter der Organisation.

Dazu kommt, daß ein gesamteuropäisches Union-System unmöglich ist; wenn daher als Ausweg vorgeschlagen wurde, die Unionen in ein lockeres Poolverhältnis zu den Luftverkehrs-Organisationen wirtschaftlich und militärisch starker Staaten treten zu lassen, so durfte man, wie dies bei der Bildung der Lufthansa geschah, dem reinen Poolsystem den Vorzug geben.

Trotzdem soll nicht verkannt werden, daß in der Entwicklungsepoche der deutschen Luftfahrt das Union-System ebenso große Erfolge aufzuweisen hatte, wie das von der Iata bevorzugte Poolsystem.

Die Iata hat als Zusammenschluß der wirtschaftlichen Vertreter des Luftverkehrs gewiß Erfolge um die einheitliche Organisation des Luftverkehrs in den ihr angehörenden Staaten gehabt, ihre Mitglieder zur gegenseitigen Unterstützung verpflichtet, in manchen Fällen für eine einheitliche Verkehrspolitik die Wege geebnet; die Iata geht zudem, im Gegensatz zur Cina, als der Vereinigung politischer und staatlicher Interessenvertreter, von dem Grundsatz der Stimmengleichheit der einzelnen Luftverkehrsgesellschaften aus und besitzt keine andere Organisation. wie lediglich ein Sekretariat im Haag.

Aber ein Fehler, der in der ersten Zeit klar zu Tage trat, war nicht von der Hand zu weisen: die Iata stellt sich zu sehr als ein Verband dar, dessen Interessen reichlich nach den westlichen Staaten weisen. Damit war vielen anderen Staaten besonders im Osten und Süden nicht gedient, und es kann nicht wunder nehmen, wenn diese Staaten in der Iata keinen gangbaren Weg für die Vertretung gemeinsamer wirtschaftlicher Interessen sahen.

Diese Westorientierung erklärt sich aus dem geschichtlichen Werdegang der Iata, in der sich Deutschland mit den nordischen und einigen westlichen Staaten zusammenschloß, sowie aus der Tatsache, daß im Süden und Osten früher der Schwerpunkt der von Junkers geförderten Union lag. Für Deutschland, das auf den Verkehr mit den Ost- und Südstaaten ebenso dringend angewiesen ist wie auf der Zusammenarbeit mit den Nord- und Weststaaten, liegt daher die wichtige verkehrspolitische Aufgabe darin, dafür zu sorgen, daß die einseitige Westorientierung nur eine einstweilige bleibt und die Iata zu einem Kongreß europäischer Handelsluftfahrt wird. Es ist festzustellen, daß in den letzten Jahren eine Annäherung an die Luftverkehrsinteressen der Süd- und Ost-

staaten erfolgt ist, die in dem Beitritt mehrerer Staaten zur Iata zum Ausdruck kommt.

Die Bestrebungen nach Schaffung eines großen, die gesamte Luftfahrt fördernden Zusammenschlusses, gehen nach zwei Richtungen. Einmal waren es die von der Iata aufgenommenen Versuche, die Iata und Cina zu einer größeren Zusammenarbeit zu bringen, dann die Bestrebungen, eine Interessensausgleichung zwischen der Iata und der Europa-Union in die Wege zu leiten, die zu der Erwägung, eine internationale Handelsluftfahrt-Kammer zu bilden, führten.

Der Versuch zu einer Zusammenarbeit von Cina und Iata war weniger bedeutend, wenngleich auch nicht gerade unwichtig. Die Fassung des Art. 34 des Pariser Abkommens gestattete nicht, daß Vertreter der Iata an den Sitzungen der Cina — mit Ausnahme der öffentlichen Sitzungen — teilnahmen, denn nur Personen, die Mitglieder einer behördlichen Abordnung waren, waren teilnahmeberechtigt. Der von der Iata gemachte Vorschlag auf Erweiterung des Art. 34 hatte auch die Cina beschäftigt, doch wurde eine Mehrheit dafür nicht erreicht. Die Bestrebungen der Iata auf Interessenausgleichung zwischen ihr und der Europa-Union haben trotz der Bildung der Lufthansa, mit der das Union-System verschwand, nicht lediglich geschichtlichen Wert, sondern wurden insofern wichtig, als sie zur Frage der Bildung einer Handelsluftfahrt-Kammer führten. Sowohl die Iata wie die Europa-Union bildeten organisatorisch verschieden aufgebaute und orientierte Interessensgemeinschaften, die man — wie Fischer von Poturzyn sagt — zu keiner „Nationalversammlung europäischer Handelsluftfahrt[100]) zusammenschweißen konnte. Deshalb machte der italienische Ingenieur Knight auf der Luftfahrt-Konferenz zu Stockholm 1925 den Vorschlag, eine der internationalen Handelskammer analoge Institution zu bilden; insbesondere brach sich die Ueberzeugung Bahn, daß es dem Interesse der Luftfahrt mehr diene, eine neue Organisation zu schaffen, als die internationalen Luftfahrtaufgaben an eine bereits vorhandene, aber in dieser oder jener Hinsicht dafür auch vorbelastete Einrichtung anzugliedern. So reifte der Plan zu einer internationalen Handelsluftfahrt-Kammer heran, in der das Flugwesen eine Stütze in verkehrswirtschaftlichen, verkehrstechnischen und -organisatorischen Fragen gehabt hätte. Die Neueinrichtung kam nicht zustande, wirkte aber auf die

[100]) Fischer von Poturzyn: Luftbarrikaden, S. 83.

bestehende internationale Handelskammer in Paris insofern befruchtend ein, als sie den Luftverkehrsfragen künftig durch Bildung besonderer Ausschüsse für Luftverkehrsfragen ein größeres Interesse entgegenbrachte.

Das Verhältnis der internationalen Handelskammer zur Iata charakterisiert sich dahingehend, daß die Iata die Interessen der Verkehrsunternehmungen untereinander auszugleichen hat, während die internationale Handelskammer die Interessen der internationalen Geschäftswelt, von Industrie und Handel an der Förderung des Luftverkehrs vertritt. Da der internationalen Handelskammer auch die Luftverkehrsgesellschaften angehören, so ist eine enge Zusammenarbeit mit der Iata von vornherein gewährleistet.

Die Einsicht in die Notwendigkeit internationaler Luftfahrt als wichtiger Voraussetzung für die Eigenwirtschaftlichkeit hat also internationale Organisationsfragen aufgerollt, die für Deutschland als Durchflugsland aller bedeutenden Verkehrslinien von großer Wichtigkeit sind. Deshalb haben die mit der Verkehrspolitik betrauten Stellen, insbesondere auch die Luftverkehrsgesellschaften, an der Entwicklung der internationalen Luftverkehrsfragen stets sehr lebhaften Anteil genommen. Dabei diente als Beispiel der Dringlichkeit internationaler Zentralen für den praktischen Wert von Verkehr und Wirtschaft das Post- und Eisenbahnwesen, dessen Fortschritte, unbeschadet der staatlichen Interessen, zum großen Teil nur durch den Weltpostverein und die internationale Eisenbahnkonvention möglich waren.

Der Ausbau des internationalen Streckennetzes entsprach der Entwicklung der internationalen Organisationen des Luftverkehrs. Die Ausbildung des Union- und Pool-Systems hatte zur Zeit des Zweikonzernsystems zu einem regelmäßigen Flugverkehr mit 12 Staaten geführt und zwar im Norden und Nordwesten mit Schweden, Dänemark, Holland und Englnad, im Süden mit der Schweiz, mit Oesterreich und Ungarn und endlich im Osten mit den russischen Randstaaten Litauen, Lettland, Estland, Finnland und Rußland. Außerdem wurde die Freie Stadt Danzig regelmäßig beflogen.

Bezeichnend aber war, für die erste Epoche, daß von den neun unmittelbar an Deutschland angrenzenden Ländern nur 5 eine Luftverbindung mit dem Deutschen Reiche besaßen, und zwar Litauen, Dänemark, Holland, die Schweiz und Oesterreich, während 4 Länder, und zwar: Belgien, Frankreich, die

Tschechoslowakei und Polen ohne Anschlußverbindung waren. Dieses eigenartige Verhältnis wird noch krasser, wenn man bedenkt, daß die Länge der Grenzstrecken, über die kein Luftverkehr stattfindet, bei weitem das der fünf Staaten übertrifft, die eine Luftverbindung mit Deutschland besitzen.

Diese Rückständigkeit im internationalen Luftverkehrsnetz findet ihre Begründung in dem Nichtbeitritt Deutschlands zur Pariser Konvention von 1919, die aus den oben angeführten Gründen nicht in Frage kam. Mit Belgien und Frankreich verhinderte zudem der verbotene Ein- und Ueberflug des besetzten Gebietes eine Luftverbindung, während die Tschechoslowakei und Polen zu sehr unter dem politischen Einfluß Frankreichs standen. Für Polen mag außerdem das ungünstige Verhältnis in den Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland als weiterer Hinderungsgrund für eine Luftverkehrsanbahnung ins Gewicht fallen.

Bemerkenswert ist nun, daß trotz dieser Tatsachen eine, wenn auch meist indirekte Verbindung mit den genannten Staaten bestand: mit Polen über Danzig durch die Linie Danzig—Warschau—Lemberg, sowie über Oesterreich durch die Linie Wien—Krakau—Lemberg—Warschau. Mit der Tschechoslowakei, die auch mit Oesterreich eine Verkehrssperre hatte, bestand weder eine direkte noch eine indirekte Verbindung. Da zudem ein Ueberfliegen tchechischen Gebietes weder für Deutschland noch für Oesterreich gestattet war, bestand damals auch keine direkte Verbindung von Berlin nach Wien auf dem kürzesten Wege, sondern lediglich auf dem Umwege über München.

Für den Verkehr mit Frankreich gilt ähnliches wie für die Verbindung mit Polen. Auch hier bestanden mehrere indirekte Wege: über Amsterdam, über Basel oder Zürich nach Genf, von wo ein Flugverkehr mit Frankreich möglich war.

Mit Belgien ist außer auf dem Wege über die Schweiz und Frankreich sowie über Holland noch eine direkte Verbindung von Köln aus durch die englische Linie London—Brüssel—Köln gegeben, wobei allerdings zu berücksichtigen war, daß Köln erst seit seiner Räumung auch einen Anschluß an das deutsche Streckennetz hatte.

Mit England bestand außer der englischen Linie nach Köln eine Luftverbindung durch dessen Teilnahme an der Iata und dem durch diese eingerichteten Nord-West-Flug, mit dessen Schicksal die Verbindung Deutschlands nach Eng-

land eng zusammenhing. Ein gemeinschaftliches Linienabkommen Deutschlands mit England vom Winter 1924/25 brachte dann neben dem alten Nordwestflug die Verbindung von London und Berlin über Amsterdam und Hannover, sowie eine Nord-Süd-Verbindung durch die Strecke München—Frankfurt a. M.—Dortmund—Amsterdam—London, unter Umgehung des besetzten Gebietes und Verwendung von unrentablen Maschinen, die den Begriffsbestimmungen entsprachen.

Als Ergebnis zeigt sich für die Epoche des Zweikonzernsystems das Durchdringen der Erkenntnis über die Notwendigkeit eines internationalen Luftverkehrs, der auch angebahnt wurde, aber infolge mannigfacher Hemmungen nicht zur vollen Auswirkung kommen konnte.

Im Netz des gesamteuropäischen Luftverkehrs stellte sich je ein großes Vakuum durch das Rheinland und das polnisch-tschechische Gebiet dar. Trotz der Einengung durch die luftfahrtfeindlichen Bestimmungen aber erlebte der deutsche Luftverkehr einen allgemeinen Aufstieg.

Dank der deutschen Gegenmaßnahmen blieb die Wirkung der gegnerischen Bestimmungen nicht auf Deutschland beschränkt, sie bedeuteten vielmehr eine Entwicklungshemmung für den gesamteuropäischen Luftverkehr und damit auch eine Schädigung ausländischer Luftverkehrsunternehmungen. Diese aber geschah keineswegs aus bloßer Schikane, sondern weil sie als einziges wirksames Mittel den Gegner die Nachteiligkeit seiner auf Deutschland abgezielten Maßnahmen fühlen, ihn damit von der Unsinnigkeit seiner eignen Maßnahmen überzeugen und auf die Dauer zur Nachgiebigkeit zwingen ließ. Den ersten Ansatz dazu brachten die mündlichen Verhandlungen aus Anlaß des Locarno-Vertrages. In ein entscheidendes Stadium trat die Frage auf Beseitigung oder doch wenigstens Abmilderung der entwicklungsfeindlichen Begriffsbestimmungen erst im Dezember 1925 mit den „Pariser Verhandlungen", deren Folge die wichtige Milderung der luftfahrtfeindlichen Bestimmungen im Rheinland war.[101]) Hier brachte die Verständigung mit der Botschafterkonferenz die bisher fehlende Verbindung Mitteleuropas mit Westeuropa. Beachtlich bleibt allerdings der noch geringe Anschlußverkehr des im Westen recht dichten deutschen Verkehrsnetzes

[101]) Aufhebung der Ordonnanz 80 durch die Ordonnanz 309; s. o. S. 11 f.

mit den deutschen Gebieten links des Rheines, sowie mit Belgien und Frankreich.

Die geringe internationale Zusammenarbeit mit Belgien und Frankreich findet ihre Erklärung in mannigfachen Gründen. Zunächst ist auf die grundverschiedene Struktur im Aufbau der beiden Luftverkehrsnetze hinzuweisen. Während Deutschland über ein engmaschiges und geschlossenes Luftverkehrsnetz im Inlande verfügt, findet man in Frankreich ein unausgebautes Inlandsnetz und damit auch nur wenige den Grenzen Deutschlands vorgelagerte Fühler vor, die einen Anschluß ermöglichen könnten, da der französische Luftverkehr sich infolge starker militärischer Betonung größten Teils im Auslande bezw. in seinen Kolonien abspielt.

Auch heute noch macht die im Rheinlande noch nicht ganz freie Luftverkehrsentwicklung einen großzügigen Anschlußverkehr unmöglich. So wurde auf Grund der Pariser Vereinbarungen lediglich die Linie Berlin—Essen/Mühlheim —Köln—Paris geschaffen, die von der DLH. in Betriebsgeschaft mit der Ligne Farman, Paris, betrieben wurde und seit dem Winterluftverkehr 1926/27 über Brüssel (Umweg 45 km) ging.

Wie sehr die Besetzung des Rheinlandes einen Flugverkehr Deutschlands mit diesen Gebieten und darüber hinaus auch mit Frankreich hemmt, mag die Feststellung beweisen, daß ein Luftverkehr mit dem besetzten Gebiet, der schon von manchen Orten geplant war, bisher nicht zustande kam. Eine Verbindung mit Saarbrücken war z. B. bisher aus politischen Rücksichtnahmen gescheitert und erst am 17. 9. 1928 möglich.

Eine durchgehende Verbindung von einer deutschen Stadt bestand im Jahre 1928 mit Frankreich nicht und wurde erst am 29. 4. 28 durch die Expreßlinie Berlin—Paris geschaffen, die in 5½ Stunden beide Städte verbindet, während die Eisenbahn etwa 17 Stunden benötigt. Die Einrichtung dieses durchgehenden Luftverkehrs bedeutete die Durchfliegung der längsten europäischen Strecke ohne Zwischenlandung.

Eine Verbindung mit Südfrankreich bot seit dem 1. 7. 1927 die Linie Berlin—Halle/Leipzig—Erfurt—Stuttgart—Zürich—Lausanne—Genf—Marseille, die als Teilstück einer Verbindung von Deutschland mit Spanien geplant war. Von Dezember 1927 an versah die mit der Lufthansa befreundete spanische Luftverkehrsgesellschaft Iberia bereits den Dienst

auf der Strecke Barcelona—Madrid, und am 5. 1. 28 wurde endlich als letztes Teilstück die Strecke Marseille—Barcelona in Betrieb genommen.

Mit Belgien, und zwar mit Brüssel, bestehen seit den Pariser Verhandlungen zwei direkte Verbindungslinien, an der die DLH. beteiligt ist: die bereits oben erwähnte Linie Köln—Brüssel—Paris, sowie die schon zur Zeit der Besetzung Kölns von den Engländern betriebene und jetzt von der Lufthansa und der Imperial-Airways Ltd. weiter geführte Linie Köln—Brüssel—Paris, sowie die schon zur Zeit der Besetzung Kölns Köln—Kassel—Magdeburg—Berlin gekommen ist. Außerdem unterhält die Imperial-Airways Ltd. noch einen Sonderdienst von London über Brüssel nach Köln. Eine 4. Verbindungslinie nach Brüssel bestand 1926 noch durch die von ausländischen Gesellschaften mit deutscher Zustimmung betriebene Linie Malmö—Kopenhagen—Hamburg—Köln—Brüssel—London. Mit anderen Städten Belgiens besteht eine deutsch-belgische Flugverbindung nicht.

Die luftverkehrspolitische Einigung mit Frankreich hatte eine weitere Verständigung und zwar mit der Tschechoslowakei im Gefolge, die sich im Luftverkehr von 1927 auszuwirken begann, indem eine direkte Verbindung von Berlin nach Wien statt des bisherigen Umwegs über München geschaffen wurde. Sie wurde 1927 dem Verkehr übergeben, der am 1. 6. 1928 entsprechend dem Ziel möglichster Beschleunigung auf internationalen Flugzeugen durch die Schaffung einer Expreßlinie ausgebaut wurde. Da das Expreß-Flugzeug in Wien Anschluß an die Fluglinie nach Rom hat, ist heute die Möglichkeit gegeben, in einem Tage von der deutschen zur italienischen Hauptstadt zu gelangen.

Die Flugverbindungen mit Skandinavien und den östlichen Randstaaten blieben im allgemeinen bestehen; nur einige Ueberseeverbindungen wurden infolge der nunmehr möglichen Verwendung leistungsfähigerer Flugzeuge in Betrieb genommen (Berlin—Stettin—Kalmar—Stockholm; Köln—Hamburg—Lübeck/Travemünde—Kalmar—Stockholm). Ebenfalls beibehalten wurde die wichtige internationale Strecke London—Berlin—Moskau der Lufthansa und Deruluft, seit 1928 zur Verkehrsbeschleunigung unter Vermeidung einer Zwischenlandung in Danzig. Seit dem 8. Juni 1928 unterhält die Deruluft ferner neben der Verbindung nach Moskau auch eine solche nach Leningrad. Zu erwähnen bleibt bezüglich des

Flugverkehrs mit den Randstaaten lediglich noch, daß im Jahre 1928 wegen des Einflugverbotes der litauischen Regierung der Betrieb auf der Strecke Tilsit—Memel zeitweise eingestellt werden mußte, sodaß die Linie Berlin—Königsberg—Tilsit—Memel nicht das ganze Jahr in seiner ganzen Ausdehnung beflogen werden konnte.

Eine weitere Expreßlinie nahm die Ad Astra Aero Gesellschaft in Betriebsgemeinschaft mit der Lufthansa am 14. 5. 1928 mit dem Schweizer Expreß Zürich—Berlin auf, eine Strecke, die in 5¼ Stunden ohne jede Zwischenlandung durchflogen wird.

Deutschland ist also, nachdem die Luftbarrikaden gefallen sind, auf Grund von Luftverkehrsabkommen und auf Grund des von der Iata vertretenen Pool-Systems mit allen mittelbaren Nachbarn auf dem Luftwege verbunden — mit Ausnahme nur noch von Polen. Die freie Luftverkehrsentwicklung hat somit im internationalen Verkehr einen vielversprechenden Anfang genommen. Von einer freien Entwicklung kann nur da noch nicht die Rede sein, wo einseitige politische Bindungen noch einem weiteren Ausbau entgegenstehen: im rheinischen und im Saargebiet.

4. Kapitel: Die Entwicklung der einzelnen Verkehrsarten.

1. Abschnitt: Der Personenverkehr.

Jedes Verkehrsmittel hat das Bestreben, einen möglichst hohen Anteil der für die Beförderung zur Verfügung stehenden Verkehrsobjekte an sich zu ziehen, sei es, daß es diese in dauernder Konkurrenzierung einem anderen Verkehrsmittel abzugewinnen versucht, sei es, daß es mit den übrigen Verkehrsmitteln auf Grund besonderer Eignungen eine Aufteilung in den zu befördernden Objekten vornimmt. Auf dieses gegenseitige Verhältnis der verschiedenen Verkehrsmittel zum Luftverkehr wird bei der im nächsten Kapitel zu behandelnden Stellung des Luftverkehrs im Rahmen der übrigen Verkehrsmittel noch zu sprechen sein. Hier ist vorweg zu nehmen, welche Entwicklung die Beförderung von Personen nahm, und durch welche Maßnahmen sie gefördert wurde. Die dabei festgestellten Ergebnisse gelten hinsichtlich einiger allgemeiner Fragen mutatis mutandis auch für die Post- und Frachtbeförderung, bei deren gesonderter Darstellung daher

nur noch die für diese beiden Transportobjekte angehenden speziellen Fragen zu behandeln sind.

Fünf Fragen haben den Verkehrstechniker und Verkehrspolitiker besonders beschäftigt: die Ausbildung des Luftfahrzeuges zu einem schnellen, sicheren, pünktlichen und bequemen Verkehrsmittel bei einer tragbaren Preisausbildung.

Da die Beförderung von Personen auf dem Luftwege gegenüber den anderen Verkehrsmitteln wesentlich teurer ist, mußte die Zahlung des höheren Kaufspreises, in einer den anderen Verkehrsmitteln überlegenen Eignung des Luftfahrzeuges einen Ausgleich finden. Das war seine Schnelligkeit und der hierdurch vermittelte Zeitgewinn. Dieser kommt nicht zum Ausdruck in der Gegenüberstellung der reinen Flug- und Bahnzeit, zu berücksichtigen ist vielmehr auch die Zu- und Abfahrt zum bezw. vom Flughafen, d. h. des sog. Zubringerdienstes, dessen zweckmäßigste Ausbildung mit der Lage der Flughäfen zum Stadtinnern eng verbunden ist.

Da die Flugplätze meist außerhalb des Stadtzentrums liegen, muß für eine schnelle Verbindung vom Stadtinnern zum Flugplatz durch die Einrichtung von Autoverbindungen Sorge getragen werden, deren Kosten in die Flugpreise eingerechnet sind. Diese Bestimmung ist ausdrücklich in den vorläufigen Richtlinien zur Ausführung des Luftverkehrsgesetzes vorgesehen, wonach das Flugunternehmen „die Beförderung der Fluggäste und ihres Gepäcks sowie grundsätzlich der Post vom Stadtinnern zum Flughafen und zurück in Kraftfahrzeugen auszuführen", verpflichtet ist.[102]) Ist allerdings ein beschleunigter Zubringerdienst auf andere Weise möglich, z. B. durch Schnell-, Untergrund- oder Straßenbahnen, so kann auf besonderen Antrag von obiger Verpflichtung befreit werden. Die Einbeziehung des Zubringerdienstes in den Flugpreis sehen die Vorläufigen Richtlinien mit folgender Bestimmung vor: „Die Personentarife haben sich auf die Beförderung von Flughafen zu Flughafen zu beziehen und schließen den Zubringerdienst ein."[103]) Die Bestimmungen des R.V.M. sind aus der Tatsache zu erklären, daß der Flugplatz in den meisten Fällen weit außerhalb des Stadtzentrums, des eigentlichen Zieles der Fluggäste, liegt, und der einzelne Fluggast wegen der örtlichen Verschiedenheiten nicht gut selbst für eine möglichst schnelle An- bezw. Abfahrt sorgen kann.

[102]), [103]) Bredow-Müller, Ergänzungsheft a. a. O. S. 66.

Daher konnte die Organisation des Zubringerdienstes am billigsten und zweckmäßigsten nur von den Fluggesellschaften übernommen, bezw. eingeleitet werden.

Die zum Stadtzentrum ungünstige Lage der Endflugplätze hat daher häufig zu der Forderung ihrer Verlegung zum Stadtinnern geführt. Diese ist zwar wünschenswert, aber meist nur möglich, wenn man sich mit kleineren Ausmaßen zufrieden gibt. Das wiederum kann für die Gesamtfahrzeit eine Verzögerung bedeuten, da Fahrzeuge mit größerer Steigfähigkeit notwendig sind, die die Geschwindigkeit ungünstig beeinflußt.[104]) Zudem ist — wenigstens für deutsche Verhältnisse — die Entfernung des Flughafens vom Stadtzentrum selbst bei den am ungünstigsten gelegenen Flughäfen nie größer als 12—15 km, ja diese Entfernung stellt schon einen Ausnahmezustand her. Dies geht auch aus dem einem Herbstflugplan der DLH. beigefügten Verzeichnis von 62 Abfahrtszeiten der Zubringerautos hervor (aus dem Jahre 1928). Hiernach fuhren vom Stadtzentrum in Minuten vor dem Abgang des Flugzeuges ab:

20	Minuten	vorher	bei	2	Städten
25	„	„	„	15	„
30	„	„	„	21	„
40	„	„	„	9	„
50	„	„	„	3	„
60	„	„	„	1	„
fraglich			„	10	„
infolge Nähe der Häfen ohne Zubringerdienst				1	„
			zusammen:	62	Städte

Hierbei ist allerdings noch zu berücksichtigen, daß sich die Fluggäste mindestens 10—15 Minuten vor der festgesetzten Startzeit auf dem Flugplatz einzufinden haben, um die nötigen Paß-, Zoll- und Gepäckvorschriften zu erledigen, sodaß die eigentliche Zufahrt zum Flughafen in $^2/_3$ aller Fälle nicht mehr als 15 Minuten und über eine halbe Stunde nur in vier Fällen beträgt.

Abschließend läßt sich mit Sedlmayr als erstrebenswert fordern, „die Verlegung der Abflugplätze in die Städte oder in deren unmittelbarste Nähe" und „die Vervollkommnung des Zubringerdienstes".[105])

---

[104]) Nachweis bei Charles Pond, The Location of Terminal Landing Fields, Aviation 20. Jg. Nr. 2 v. 1926 S. 56, angeführt in Ztschr. f. Flugtechnik. . . . Heft 4 v. 1926 S. 85 Nr. 60417.

[105]) Sedlmayr: Wie kann der Flugsport dem großen Publikum näher gebracht und somit gefördert werden? Illustrierte Flugwelt, 2. Jhg. S. 184.

War die nach den technischen Gegebenheiten größtmögliche Schnelligkeit das Ziel der Verkehrspolitiker, so suchte man dieses nur innerhalb der Grenzen größter Sicherheit zu erreichen.

Da es eine absolute Sicherheit infolge der Unvollkommenheit aller menschlichen Einrichtungen überhaupt nicht gibt, kann es sich nur darum handeln, sich von den Gefahrenquellen möglichst unabhängig zu machen. Untersucht man die Verkehrsunfälle — die anderen scheiden hier aus —, indem man den Eisenbahnverkehr dem Flugverkehr gegenüberstellt, so ergibt sich für die Zahl der getöteten und verletzten Fluggäste je zurückgelegten Flug- und Nutzkilometer [106]) als Durchschnitt der Jahre 1924—1926[107]) folgendes Bild:

	Flug-Km†)	Nutz-Km††)
1 getöteter Fahrgast	1 090 (1 089)	722 (1 115)
1 verletzter Fluggast	272 (295)	122 (208)
1 Unfall	187 (239)	105 (176)

†) Deutsche Luftverkehrsstatistik 1927, S. 8.
††) Statistisches Jahrbuch f. d. D. R. 1927, S. 117, 1928, S. 149.

Hiernach ergibt sich für den Reisenden bei der Benutzung des Flugzeuges eine relativ höhere Sicherheit als im Eisenbahnverkehr, und zwar ist das Risiko in Bezug auf Tötung 1,54, auf Verletzung 2,23 und auf Unfall 1,78 mal größer als im Flugverkehr. Dabei soll jedoch nicht außer acht gelassen werden, daß die Berücksichtigung der Ziffern für 1926 die Statistik zugunsten des Flugzeuges verschiebt, weil trotz gestiegener Flugleistungen 1926 die Zahl der Unfälle zurückging, und weil im Eisenbahnverkehr gegenüber den beiden Vorjahren bei nur geringer Zunahme der Nutzkilometer eine um fast 50% gestiegene Zahl der Unfälle zu verzeichnen war. Stellt man daher die gleiche Statistik lediglich für die Jahre 1924 und 1925 auf, so ergibt sich in Bezug auf Tötung ein etwas größeres Benutzungsrisiko beim Flugverkehr, in Bezug auf Verletzung und Unfall dagegen eine höhere Sicherheit des Flugverkehrs. (In der vorigen Statistik sind die Ziffern für 1924 und 25 in Klammern angegeben.)

---

[106]) Nutzkilometer ist die Zahl der mit Personen-, Eil- und Schnellzügen verkuppelten Lokomotiven, vervielfältigt mit der Zahl der von ihnen gefahrenen Km.

[107]) Neuere Ziffern stehen für d. Eisenbahnverkehr nicht zur Verfügung.

Es ist jedoch entgegen Müller und Dollfus[108]) darauf hinzuweisen, daß dieser Vergleich auf der Grundlage der Bahn- und Flugkilometer nur einen rohen Anhaltspunkt über das Risikoverhältnis gibt. Nutzkilometer und Flugkilometer sind keine gerechten Vergleichsgrundlagen, da bei einem Flugunfall, absolut gesehen, eine geringere Zahl der Passagiere Schaden nimmt, als bei einem Eisenbahnunglück. Die Vergleichsbasis fällt daher zugunsten der Flugzeuge aus.

In einen umgekehrten und gröberen Fehler würde eine Statistik verfallen, die lediglich die beförderten Personen berücksichtigt. Da aus beiden Extremen sich am ehesten ein Bild machen läßt, sei auch dieser Vergleich für die Jahre 1924—26 durchgeführt.

Jahr	Beförderte Reisende im Verkehr		Unfälle in Verkehr						Auf wieviel Reisende kommt: 1 Toter im Verkehr			1 Verletzter im Verkehr			2 Unfall im Verkehr		
	Eisenbahn†) in Mill.	Flug-††) —	Eisenbahn†) tot	Eisenbahn†) verl.	Eisenbahn†) Unfall	Flug-†) tot	Flug-†) verl.	Flug-†) Unfall	Eisenbahn in 1000	Flug- —	? mal soviel	Eisenbahn- i. 1000	Flug- —	? mal soviel	Eisenbahn- i. 1000	Flug- —	? mal soviel
1924	1998	13 422	117	624	741	1	2	3	17 077	13 422	1262	3202	6712	477	2696	4474	603
1925	2214	55 185	151	813	964	2	9	11	14 662	27 563	532	2723	6132	444	2297	5017	458
1926	1921	84 594	175	1184	1359	1	5	6	10 977	84 594	130	1622	16919	96	1415	14099	100
1924/25	4212	68 607	268	1437	1705	3	11	14	15 716	22 869	687	2931	6237	470	2529	4886	518
1924/26	6133	153 201	443	2621	3064	4	16	21	13 837	38 300	361	2340	9575	243	2002	7295	274

†) Statistisches Jahrbuch. . . 1927 u. 1928 unter „Eisenbahnverkehr".

††) Statistisches Jahrbuch 1925 u. 1926; deutsche Luftverkehrsstatistik 1927.

Es ergeben sich hier Ziffern, die einen Flugverkehr von vornherein unmöglich machen würden. Der Vergleich hinkt aber insofern, als zu berücksichtigen ist, daß die Eisenbahnreisenden im Durchschnitt kürzere Strecken reisen als die Fluggäste. So betrug die Durchschnittsreiseentfernung:

Jahr	im Eisenbahnverkehr†)††)	im Flugverkehr†)†††)
1924	23 km	243 km
1925	23 km	192 km
1926	23 km	178 km
1924/25	23 km	202 km
1924/26	23 km	186 km

†) Errechnet aus Personenkm und Zahl der Reisenden.

††) Statistisches Jahrbuch . . . 1927 u. 1928, Abschnitt „Eisenbahnverkehr".

†††) Deutsche Luftverkehrsstatistik 1927, S. 88.

---

[108]) Müller: Flugverkehr u. Wirtschaft, Jahrbücher f. Nationalökonomie. . . Bd. 118, S. 161; Dollfus: Zur Oekonomik d. Luftverkehrs S. 55.

Daraus folgt, daß die Fluggäste durchschnittlich eine etwa 8—9 mal so lange Strecke zurücklegten wie die Eisenbahnreisenden; die Gefahrenmomente müssen sich also auch auf eine 8—9 mal so lange Strecke verteilen. Dividiert man daher die Durchschnittszahlen entsprechend, so ergibt sich im Luftverkehr ein größeres Risiko für

	1924/25	1924/26
den Todesfall von	687 : 9=76,3	361 : 8=45,1
die Verletzung von	470 : 9=52,2	243 : 8=30,4
den Unfall von	518 : 9=56,3	274 : 8=34,3

Es bleibt bei der Abstellung des Ergebnisses auf die Passagier-Kilometer als ungerecht zu berücksichtigen, daß bei einem Eisenbahnunfall wesentlich mehr Passagiere gefährdet sind als bei einem Flugzeugunfall, von dem allerdings meist sämtliche Insassen in stärkerem Maße betroffen werden. Die zweite Vergleichsbasis wirkt sich daher zugunsten der Eisenbahn aus.

Wenn die angestellten Vergleiche über die größere Gefährlichkeit des Fliegens restlos nicht befriedigen können, so zeigen sie doch, daß das Risiko des Passagiers beim Luftverkehr nicht ein phantastisches Vielfaches seines Risikos bei der Eisenbahnbenutzung ist.

Zur Verminderung der Unfälle sind mannigfache verkehrspolitische wichtige Maßnahmen ergriffen worden, die sich stützen mußten auf eine genaue Kenntnis der den Unfall verursachenden Momente, deren Erfassung häufig sehr schwierig ist.

Da genauere deutsche Statistiken fehlen, sei eine Zusammenstellung der Ursachen über die Flugunfälle in England, Frankreich und Amerika aus dem Jahre 1923[109]) und 1926[110]) angeführt, die auch das persönliche Moment als Unfallfaktor berücksichtigt.

Land	Bedienungs-Fehler	Material-Fehler	Wetter-Verhältnisse	Verschiedenes
	in Prozenten			
Frankreich	45 (51)	40 (33)	15 (5,0)	. (8,0)
England	58	27	15	
U. S. A.	55 (47)	27 (39)	10 (5,5)	10 (8,5)

(Die in Klammern angegebenen Ziffern sind die für 1926.)

[109]) Nachrichten für Luftfahrer Nr. 24 v. 17. 6. 26 S. 317.
[110]) Pirath, a. a. O., S. 74.

Damit ist der Drehpunkt gekennzeichnet, bei dem die verkehrspolitischen Vorschriften zur Erhöhung der Sicherheit einzusetzen hatten.

Die Maßnahmen, die zur Ausschaltung der Wetterursachen ergriffen wurden, sind bereits in einem anderen Zusammenhange geschildert.

Die Veranlassung zu den Bedienungsfehlern ist meist mangelnde Ueberlegung oder Erfahrung und nur in seltenen Fällen plötzliche Erkrankung des Führers usw.

Sorgfältige Personenauswahl bei gewissenhaftester Schulung ist daher für erhöhte Sicherheit notwendig. Eine sorgfältige Personenauswahl ist in Deutschland nach dem Luftverkehrsgesetz durch dreierlei gewährleistet: einmal durch die Genehmigung der Luftfahrtunternehmen, dann die Genehmigungspflicht zur gewerbsmäßigen Ausbildung von Luftfahrern und endlich durch die Erlaubniserteilung zur Führung oder Bedienung eines Luftfahrzeuges.

Der Ausbildung von Luftfahrern dienen in Deutschland mehrere Schulen, deren Zahl sich in den letzten Jahren auf etwa 12 belief. Von ihnen genießt eine überragende Stellung die vom Reich und den beiden damaligen Luftkonzernen gegründete Deutsche Verkehrsfliegerschule G. m. b. H., da sie die Ausbildung von Luftfahrern, mit Ausnahme der für kleinere Fahrzeuge, übernimmt. Letzteres ist Sache der übrigen Schulen.

Zur Ausschaltung von Unfällen, die auf Mängeln in der körperlichen Konstitution beruhen, hat das R.V.M. besondere gesundheitliche Anforderungen an die Luftfahrer gestellt, deren Wichtigkeit der Entwurf der Anweisung über die ärztliche Untersuchung von Luftfahrern[111]) erkennen läßt. Deutschland ist dabei allerdings nicht soweit gegangen, wie die Pariser Konvention von 1919, die nach Ablauf einer bestimmten Zeit besondere Nachuntersuchungen verlangt, die in Frankreich z. B. zur Einrichtung einer ärztlichen Untersuchungsanstalt führten.

Zur Abstellung oder doch möglichsten Vermeidung der Materialfehler, die meist auf Mängeln der Bauart oder der Baustoffe beruhen, führte die Vorsorge für die allgemeine Sicherheit dazu, gewisse Sicherheitsmaßnahmen und eine laufende Kontrolle einzuführen. In Deutschland darf ein Luftfahrzeug nur in Betrieb genommen werden, wenn auf Grund

[111]) Nachrichten f. Luftfahrer Nr. 8 v. 1926, S. 73 ff.

einer technischen Eignungsprüfung und einer Nachweisung eines Haftpflichtversicherungsvertrages[112]) durch einen besonderen Zulassungsschein seine Freigabe erfolgt ist. Die Prüfung der Fahrzeuge nimmt die Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt, Berlin-Adlershof, vor, die aus der Deutschen Flugzeugmeisterei hervorging, die im Kriege die technische Kontrolle über das Flugzeugmaterial hatte.

Die Zulassung bedeutet die Anerkennung der Behörde, daß bei der Zulassung keine Bedenken gegen die Inbetriebnahme vom Standpunkt der Verkehrssicherheit vorliegen; vor der Gestattung eines Verkehrs verlangt das Luftverkehrsgesetz weiterhin noch eine Eintragung in die Luftfahrzeugrolle; diese Bestimmung erklärt sich aus Gründen der Beurteilung später entstehender Rechtsverhältnisse, da das Wesen der Luftfahrt über die Grenzen des Staates in fremde Staaten und staatenloses Gebiet (offenes Meer) hinausgeht.

Wollte der Gesetzgeber die Begründung der Zulassung mit Sicherheitsmomenten auf die Dauer nicht illusorisch machen, so mußte eine laufende Kontrolle zu der Eignungsprüfung der neuen Flugzeuge treten, da jene erst einen wirksamen Schutz gegen Materialverschlechterung oder gar willkürliche Abänderungen am Flugzeug darstellt. Regelmäßige Nachuntersuchungen zwecks Feststellung laufender Lufttüchtigkeit wie in Schweden (Verordnung vom 16. 6. 1920) findet in Deutschland nicht statt; hier wird das Flugzeug vor jedem Start im Beisein des Führers und Bordmonteurs durch die Polizeiflugwache genau überprüft und ein Abflug nur bei Vorliegen der Lufttüchtigkeit gestattet.

Handelt es sich in den beanstandeten Fällen meist um schnell zu beseitigende Mängel, so kann es auf der anderen Seite auch zur dauernden Zurückziehung der Zulassungsbescheinigung durch die Behörde kommen, die die Zulassung aussprach, wenn das Fahrzeug den Anforderungen der Verkehrssicherheit nicht mehr genügt. In dieser Hinsicht verdient eine Bekanntmachung des R.V.M. vom 9. 9. 1926 besondere Beachtung, die die alten Flugzeugmuster der Kriegsjahre 1914—1918 in ihrer Bauausführung nicht mehr den Anforderungen der neuen Zeit für gewachsen hielt. Für diese Flugzeuge war daher bei fernerem Gebrauch die erneute Luft-

[112]) Nach dem Luftverkehrsgesetz geht die Haftpflicht für Schäden über die Bestimmungen der §§ 823 u. 905 B.G.B. hinaus, da Haftung ohne Rücksicht auf Verschulden besteht.

tüchtigkeitsprüfung durch die Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt vorgeschrieben.[113])

Neben den Reichs- und Landesbehörden, sowie neben den internationalen Organisationen der Iata und Cina haben sich auch die nationalen Fluggesellschaften und andere staatliche Organisationen um die Erhaltung und weitere Hebung der Sicherheit im Luftverkehr durch Führerkurse, Colloquia in der flugärmeren Zeit usw., weitgehendst bemüht.

Ist eine polizeiliche Ueberwachung des Flugverkehrs im Interesse der Garantierung größter Sicherheit unbedingt notwendig, so erscheint ebenso von Nöten eine polizeiliche Kontrolle bei Notlandungen und Unfällen. Nur restlose Aufklärung aller Ursachen kann hier eine Erhöhung der allgemeinen Sicherheit und des Verantwortungsgefühls der Flugzeugführer bringen. Eine amtliche Untersuchung von Flugunfällen, etwa analog den Untersuchungen der Seeunfälle der Kauffahrteischiffe auf Grund des Gesetzes vom 27. 7. 1877 durch die Seeämter, gibt es in Deutschland nicht. Doch sind solche den Seeämtern entsprechende Luftämter schon häufig gefordert worden, so von Hildebrandt u. a.[114])

Lediglich in Preußen ist durch eine gemeinsame Verfügung des Ministers des Innern und des Ministers für Handel und Gewerbe vom 17. 5. 1923 eine amtliche Untersuchung bei Notlandungen und Unfällen angeordnet.

Darf die Schnelligkeit des Flugzeuges nicht auf Kosten der Sicherheit gesteigert werden, so ist doch möglichste Pünktlichkeit eines der Haupterfordernisse des Personenverkehrs. Da eine mangelnde Pünktlichkeit meist auf denselben Voraussetzungen beruht, wie die Sicherheit, so gilt hinsichtlich der pünktlichen Durchführung der Flüge ähnliches wie oben.

Im Interesse der Pünktlichkeit hatte der Reichsverkehrsminister für den Flugverkehr 1923 „verhältnismäßig lange Aufenthaltszeiten" festgesetzt, um für die Durchführung des einzelnen Fluges ausreichenden Spielraum zu geben. Der Zweck dieser Bestimmung war, möglichste Regelmäßigkeit und Pünktlichkeit zu gewährleisten, ohne die Sicherheit des Verkehrs zu beeinträchtigen. Hinsichtlich der Festsetzung der Aufenthaltszeiten aber ist zu betonen, daß sie nicht — wie

[113]) Nachrichten f. Luftfahrer Nr. 37 v. 16. 9. 1926, S. 485.

[114]) Nachrichten f. Luftfahrer Nr. 30 v. 29. 7.. 23, S. 333. In England besteht eine amtliche Untersuchungsstelle in dem „Inspector of Accidents".

1923 — über das eigentliche Erfordernis eines notwendigen Aufenthaltes hinausgehen dürfen, zumal seit Aufhebung der Begriffsbestimmungen die Flugzeuge an sich schon eine bes- Durchführung der Flugzeiten gewährleisten.

Im Hinblick auf die Pünktlichkeit besagen die Vorläufigen Richtlinien weiterhin, daß der Start möglichst zu dem festgesetzten Zeitpunkt erfolgen soll. Deshalb ordnen sie eine so frühzeitige Ansetzung der Zubringerzeiten an, daß die Flugzeuge flugplanmäßig abfliegen können. Ferner darf im Interesse der Pünktlichkeit auf die Ankunft anderer Flugzeuge grundsätzlich nicht länger als eine Viertelstunde gewartet werden.

Im Hinblick auf den Personenverkehr ist außer den bereits genannten Erfordernissen besonderer Wert auch auf die Bequemlichkeit zu legen. In dieser Beziehung haben die Flugzeuge dank der technischen Weiterentwicklung recht erstaunliche Fortschritte gemacht. Die modernen Großflugzeuge gewährleisten heute einen ebenso angenehmen Aufenthalt wie die bequemsten Wagen der Reichsbahn. Letztes Erfordernis für die Flugzeugbenutzung sind tragbare Preise, die eine allmählich sinkende Tendenz aufweisen. Eine Ausbeutung des Publikums und damit der Erlaß strenger Tarifvorschriften ist infolge der Unrentabilität einstweilen nicht zu befürchten, da die Preise schon so hoch sind, daß dem Erwerbsstreben der Verkehrsunternehmen durch die geringe Benutzung ein schnelles Ziel gesetzt werden würde. Trotzdem übt das R.V.M. schon heute eine Aufsicht über die Beförderungsbedingungen und Tarife aus, die mit den jeweiligen Flugplänen einzureichen sind und genehmigt werden; denn das Reich hat als Subventionsgeber ein Interesse daran, daß die Tarife nicht so niedrig gehalten werden, daß die Flugpreise fast nur durch die Subventionen bestritten werden. Die baldige Erzielung der Eigenwirtschaftlichkeit ist auch hier der mit der Tarifaufsicht verbundene Wunsch.

2. Abschnitt: Der Postverkehr.

Die eigentliche Entwicklung des Luftpostverkehrs setzte mit dem Jahre 1919, dem Beginn des regelmäßigen Luftverkehrs, ein. Der Flugpostverkehr wurde wegen der im Jahre 1918 auf den Versuchsstrecken gemachten Erfahrungen nicht von der Reichspostverwaltung in eigenem Betriebe durch-

geführt; doch hat in der Folgezeit die Frage, in welcher Form die Postverwaltungen bei der Nutzbarmachung der Luftfahrzeuge für den Postdienst am zweckmäßigsten mitwirken könnten, zu verschiedenen Vorschlägen geführt, die eine mehr oder minder enge Verbindung der Postverwaltung mit dem Flugbetrieb vorsahen.

Die tatsächliche Entwicklung ging in Deutschland dahin, daß die Postverwaltung unter Aufrechterhaltung des Postbeförderungsmonopols und unter Festsetzung der Taxen die Beförderung der Post den Gesellschaften gegen Pauschalen und Subventionen überließ. Mit zunehmender Vervollkommnung wird allerdings die Frage brennender werden, ob das bisherige System der Vergütung und der Subventionen bestehen bleiben soll. In Sonderheit wird diese Frage dann an Bedeutung zunehmen, wenn bei einer Verkehrssteigerung die Post durch die Luftpostbeförderung in nennenswertem Umfange an den Eisenbahngebühren zu sparen vermag, dies in Verbindung mit der Tatsache, daß die Luftpostgebühren eine wesentliche Rentabilität des Flugverkehrs darstellen. Es würde dann die Entscheidung darüber wichtiger werden, ob die Form des Beitritts zu den großen Luftverkehrskonzernen in maßgebender Form, als es jetzt in der Lufthansa der Fall ist, der bisherigen Form vorzuziehen, oder ob sogar die Form posteigener Flugzeuge zu wählen ist. Wenn die Reichspostverwaltung sich zu letzterer Form 1919 nicht entschloß, so hatte sie doch von Anfang an private Gesellschaften durch Mitgabe von Flugsendungen unterstützt. Es ist daher erklärlich, daß die ganze Entwicklung der Luftpostbeförderung eng mit dem Werden des deutschen Flugverkehrsnetzes zusammenhängt.

Mit der Nutzbarmachung der Luftfahrzeuge für die Postbeförderung ergingen auch die ersten Bestimmungen über den Luftpostverkehr. Die Beförderung von Luftpost, die sich zunächst nur auf Postkarten, Briefe und Zeitungen erstreckte, erfolgte unter Zahlung eines Flugzuschlages, der eine Gebühr für die Eilzustellung am Bestimmungsort einschloß. Von dieser Verpflichtung zur Eilzustellung ging die Postverwaltung jedoch schon bald wieder ab, und hielt auch in späteren Jahren trotz mancher Gegenwünsche[115]) an der Entrichtung einer

[115]) Die interessanten Einzelgründe für den Abbau der pflichtmäßigen Eilzustellung sind als Ergebnis einer Rundfrage in Wirtschaftskreisen, zusammengestellt, in Deutsche Wirtschaftszeitung 1926, Nr. 51/52, S. 1715.

besonderen Eilbotengebühr fest, wenn der Absender die Eilzustellung wünschte. Die Post konnte auch davon absehen, da jeder Flugpostbenutzer selbst zu entscheiden in der Lage war, ob durch Zahlung einer besonderen Eilzustellungsgebühr eine weitere Beschleunigung der Beförderung erzielt werden konnte. Dementsprechend haben alle Staaten mit nennenswerter Luftpostbeförderung, insbesondere die Vereinigten Staaten von Nordamerika, die zwangsläufige Eilzustellung abgelehnt, oder sie doch nach kurzer Erprobung wieder abgeschafft.

Eine Herabsetzung der Flugpostgebühren, die anfangs so hoch waren, daß die Luftpostbeförderung nur einem kleinen Kreise zugänglich war, sowie die Ausdehnung der Beförderung auf Einschreibe-Sendungen und Pakete, auf Drucksachen, Warenproben usw. hatte eine Belebung des Luftpostverkehrs zur Folge. Eine Erweiterung der Luftpostbeförderung durch Zulassung von Wertsendungen, die 1925 angestrebt wurde,[116]) stieß dagegen auf Schwierigkeiten bei den Luftverkehrsgesellschaften, die den Flugzeugführern nicht auch noch die Verantwortung für die Wertpostladung zumuten zu dürfen glaubten. Auch hielt man den notwendigen Einbau besonderer Laderäume für diese Sendungen für unmöglich.

Die Entwicklung des Luftpostverkehrs zeigt am besten die statistische Zusammenstellung und graphische Darstellung des Luftpostverkehrs.

Jahr	Luftpostnetz †) ††) in km	Geleistete Flug-km†)††)	Beförderte†)††)			
			Briefsendungen in kg	Paketsendungen in kg	Zeitungen in kg	Zusammen in kg†††††)
1919	1 515	573 960	2 385	.	7 537	9 922
1920	2 150	324 866	2 237	72	3 421	5 730
1921	5 353	2 010 642	2 914	1 323	18 928	24 165
1922	6 276	1 361 410	4 090	1 171	26 610	31 871
1923	5 283	879 108	7 244	292	2 195	9 731
1924	7 393	1 620 842	7 136	6 553	12 563	26 252
1925	17 700	4 949 661†††)	14 949	21 551	124 258	160 758
1926	23 167	6 541 200†††)	24 856	44 283	127 646	196 785
1927	26 300	9 969 995†††)	27 407	80 325	194 417	202 149

†) Burger: Die deutsche Luftpost, Jahrbuch für Luftverkehr 1925, S. 48.

††) Arnoldi, a. a. O. Anhang S. 1.

†††) Deutsche Luftverkehrsstatistik 1927, S. 88.

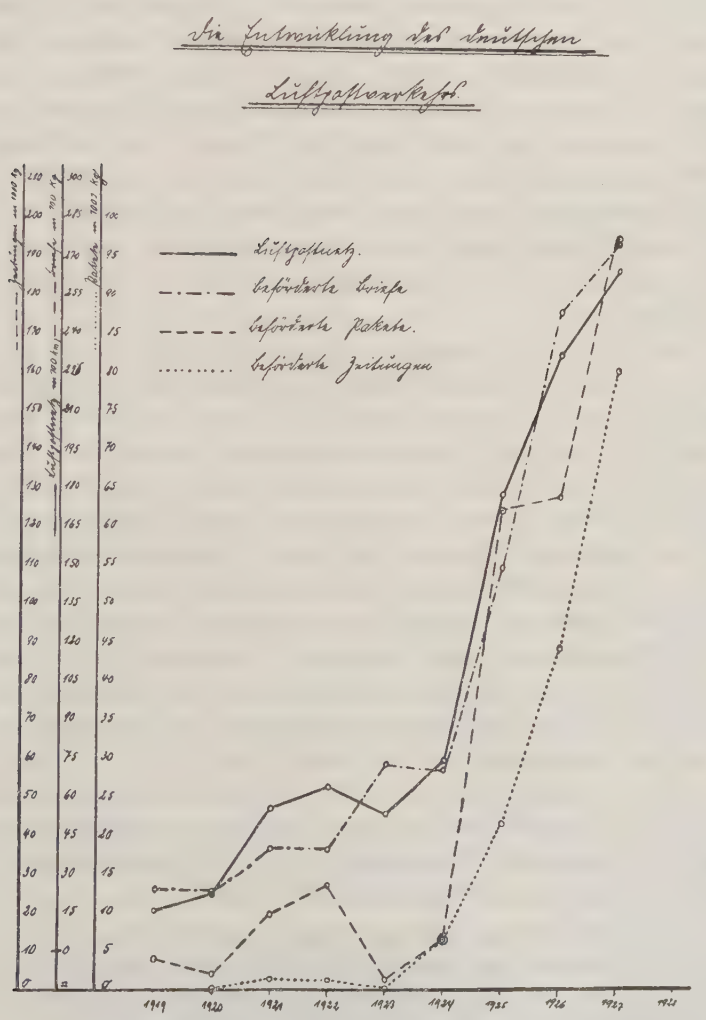
††††) Einige Ziffern des Gesamtgewichtes weichen z. T. sehr wesentlich ab von den Ziffern der deutschen Luftverkehrsstatistik 1927, S. 88. Letztere gibt das Gesamtgewicht der beförderten Post wie folgt an(nur die Abweichungen):

[116]) S. Deutsche Wirtschaftszeitung 1925, Nr. 33, S. 799.

1920:	6,4 t,
1923:	5,0 t,
1924:	22,0 t,
1925:	287,0 t,
1926:	550,0 t,
1927:	826,9 t.

Die Ziffern sind wahrscheinlich deshalb höher (nur die von 1923 und 1924 sind niedriger), weil in obigen Zahlen ein Teil der Frachtsendungen (Zeitungen?) enthalten ist, die die Statistik von Burger nicht erfaßt. Genaueres konnte nicht ermittelt werden.

Für 1928 stehen Ziffern noch nicht zur Verfügung.



Die statistische Darstellung zeigt ein verschiedenes Maß der Entwicklung, besonders in den ersten Jahren, während von 1925 ab eine gewisse Regelmäßigkeit zu erkennen ist. Das liegt daran, daß seit 1925 ein ganz bestimmter Ausbau des Liniennetzes erfolgt ist dichtes Inlandsnetz und weitreichende Auslandsverbindungen, während vorher eine gewisse Unstetigkeit vorlag, die durch die Entwicklung der Fluggesellschaften und der Streckennetzstruktur bedingt ist.[117])

In den ersten Jahren des Luftverkehrs ließen die Unterbrechungen und Unregelmäßigkeiten sowie der noch zu unentwickelte Nachtflug trotz des guten Willens des Verkehrs-, Finanz- und Postministeriums und der Fluggesellschaften ein rechtes Vertrauen des Publikums zum Luftverkehr nicht aufkommen. So zeigte sich auch hier, daß alles Neugeschaffene sich erst durchsetzen muß, und von Fehlern, die im Versuchsstadium einer Neueinrichtung fast stets, ja beinahe zwangsläufig vorhanden sind, blieb auch der Luftpostdienst nicht verschont. Verkehrspolitischer Weitblick aber war eifrig bemüht, erkannte Mängel baldigst abzustellen oder doch abzuschwächen.

Was die Beförderung der Luftpost angeht, so ist sie eng verbunden mit der Entwicklung der Subventionierung durch das Reich seit 1920. Das Jahr 1919 nahm noch eine Sonderstellung ein, da die Postbeförderung auf besonderen Vereinbarungen zwischen der Reederei und der Postverwaltung beruhte. Die erste Vereinbarung kam mit der Deutschen Luftreederei zustande, die bei täglicher Kündigungsmöglichkeit beider Vertragsteile gegen Zahlung einer festen Summe je Brief und später je kg beförderter Post zu bestimmten Zeiten die Postbeförderung im Flugzeuge übernahm und auch die Post auf ihre Kosten zwischen Flughafen und Postanstalt beförderte. Gleiche Verträge wurden auch mit den später entstehenden Gesellschaften vereinbart.

Mit dem Jahre 1920 änderte sich das System der Unterstützungen dadurch, daß mit der Zahlung von Reichssubventionen die spezielle Vergütung für die Postbeförderung auf Grund besonderer Vereinbarungen entfiel, da die Subven-

[117]) Typisch hierfür ist die Entwicklung im Zeitungsversand: 1921/22 starker Anstieg, 1923 starker Abstieg; die Zeit des Abstieges fällt zusammen mit der Ausbildung des internationalen Netzes und dem Fallenlassen von Inlandsstrecken, der Anstieg mit der Verdichtung des Inlandsnetzes, das für den Zeitungsversand besonders vorteilhaft war.

tionsbestimmungen die generelle Verpflichtung der Verkehrsunternehmungen vorsahen, gegen Gewährung eines Zuschusses (bis zum Höchstbetrage von insgesamt 12 Millionen Mark der Währung von 1920) einen öffentlichen regelmäßigen Luftverkehr einzurichten und auf jedem Fluge bis zu 100 kg Post zu befördern.

Um die mit der Zahlung der Reichssubventionen zu Tage tretende Gründung kleiner und kleinster Gesellschaften, die nur mit Hilfe größerer Subventionen hätten bestehen können, möglichst einzudämmen, wurde bestimmt, daß ein Anspruch auf Vergütung erst dann bestehe, wenn innerhalb des letzten Jahres 20 000 Flugkm regelmäßig geflogen waren. Voraussetzung für die volle Auszahlung war ferner, daß im monatlichen Durchschnitt die Postflüge eine Regelmäßigkeit von 80% aufwiesen. Bei einer geringeren Regelmäßigkeit wurde für je 5% ein Abzug von der Beihilfe von 10% vorgenommen. Die im Versuchsstadium der Luftpost erklärliche tägliche Kündigung für die Uebernahme bezw. die Uebergabe von Luftpost durch das Unternehmen bezw. die Postverwaltung machte mit der wachsenden Bedeutung der Beförderung 1921 einer Kündigungsfrist von 14 Tagen Platz.

Neben den subventionierten Fluggesellschaften, die die Verpflichtung zur unentgeltlichen Mitnahme einer bestimmten Menge Post hatten, bestanden noch Fluggesellschaften, die einen Flugbetrieb ohne Subventionen aufrecht erhielten und dementsprechend zur Mitnahme von Post nur gemäß § 11 des Luftverkehrsgesetzes verpflichtet waren. Mit diesen Gesellschaften kamen besondere Vereinbarungen zustande, die jedoch erst größere Wichtigkeit annahmen, als man dazu überging, nur noch die langen internationalen Linien zu subventionieren. Da dadurch die Inlandslinien mit dem Entfallen der Subvention eine Verpflichtung zur vergütungslosen Beförderung nicht mehr hatten, wurde das System der Einzelvereinbarungen häufiger.

Auf Grund einer besonderen Vereinbarung erhielt auch die Deruluft eine besondere Beihilfe für die Strecke Königsberg—Kowno—Smolensk—Moskau für die Zurverfügungstellung eines Laderaumes für Luftpost. Diese Vergütung steigerte sich entsprechend der Geldentwertung sehr schnell.

Das System der Einzelvereinbarungen machte 1925 dem System einer Generalvereinbarung Platz, da die Gewährung von Beihilfen nur für internationale Linien einen häufigeren

Abschluß der Luftpostbeförderungsverträge verursacht hätte. Dabei wurde, um sich den besonderen Gegebenheiten besser anpassen zu können, die Höhe des für das Postladungsgewicht zur Verfügung zu stellenden Laderaumes sowie die Höhe der dafür zu zahlenden Gebühr nicht allgemeingültig festgelegt, sondern mit dem jeweiligen Unternehmen gesondert vereinbart. Sowohl der Umfang der Verpflichtung zur Beförderung, wie die angemessene Vergütung ,die sich nach den Bedürfnissen des Unternehmens wie der Postverwaltung zu richten hatten, waren für jede Linie durch besondere vertragliche Uebereinkunft zu regeln, bei deren Nichtzustandekommen der Reichsverkehrsminister mit dem Reichspostminister gemeinsam entschieden.

Für ein eventuelles Uebergewicht wurde bei Flügen nach dem Ausland für jedes kg Rohgewicht eine feste Vergütung gezahlt. Bei Inlandsflügen galt ein Satz, der die Hälfte des der Auslandsflüge ausmachte.

Die auf Grund dieser Bedingungen gezahlten Beträge flossen nicht etwa aus den für den regelmäßigen Luftverkehr zur Verfügung stehenden Subventionen, waren vielmehr aus der Portokasse des Reichspostministeriums zu zahlen, das eine Abrechnung mit den Unternehmungen monatlich vornahm.

Eine weitere Aenderung wurde mit dem Aufhören der vielen Verkehrsgesellschaften und damit der vielen Vertragsgegner der Reichspost notwendig. Im allgemeinen wurden die Bedingungen über die Subventionierung zwar beibehalten, aufgehoben wurde aber die Verpflichtung zur unentgeltlichen Mitnahme von Luftpost in bestimmter Höhe auch auf den mit Reichsbeihilfe unterstützten Auslandslinien; es fand vielmehr auch für diese Flüge eine analoge Behandlung mit den Postflügen der Gesellschaften statt, die bisher einen Flugbetrieb ohne Subventionen aufrecht erhielten. Eine Unterscheidung wurde für beide Kategorien von Unternehmungen fortab nur noch möglich durch den Begriff der „angemessenen Vergütung" des § 11 des Luftverkehrsgesetzes.

Die Mitnahme eines bestimmten Uebergewichtes, das besonders vergütet wurde, war für die Fluggesellschaften nicht obligatorisch, da ihnen bei dem überwiegend auf Personenbeförderung eingestellten Flugverkehr nur ein eng begrenzter Nutzraum zur Verfügung stand. In den meisten Fällen wird

allerdings die Mitnahme eines höheren Gewichtes möglich sein.

Wenngleich dank der Förderungen durch das Reichspostministerium und die Verkehrsgesellschaften ein großer Aufstieg im Luftpostverkehr zu verzeichnen ist, so läßt sich doch nicht das Vorhandensein von Unvollkommenheiten bestreiten. Starker Konkurrent ist dabei der Eisenbahnverkehr, der über ein hoch entwickeltes, dichtes Verkehrsnetz mit einer den Bedürfnissen von Verkehr und Wirtschaft entsprechenden dichten Zugfolge im Tag- und Nachtverkehr verfügt. Demgegenüber sind die An- und Abfahrtzeiten auf den einzelnen Flughäfen, ganz abgesehen von einem fehlenden allseitigen Nachtverkehr, für Fracht- und Postbeförderung teilweise recht ungünstig. Eine wesentliche Verbesserung wird man nur bei sorgfältiger Aufstellung der Flugpläne, und zwar sowohl hinsichtlich der Zeiten wie der Festlegung der Linien, ferner nur dann erwarten können, wenn allmählich die schwankende Gestalt der Linien und Flugzeiten einer festen Gestaltung Platz macht. Deshalb forderte die Iata auch die Luftverkehrsgesellschaften auf, ihre Flugpläne möglichst rechtzeitig für bestimmte Zeiträume festzulegen und sie ohne Aenderungen mit der größten Genauigkeit durchzuführen.

Auszugehen hat ein praktisch wertvoller Luftpostdienst von den Bedürfnissen des Geschäftsverkehrs; denn in der Hauptsache ist der Geschäftsbrief, weniger die andere Korrespondenz der Träger des Luftpostverkehrs. Da in der Nacht der Geschäftsverkehr ruht, so genügt es, wenn der Brief am anderen Morgen bei Geschäftsbeginn beim Empfänger vorliegt. Diesem Bedürfnis tragen die bisherigen Beförderungsmittel in der Mehrzahl der Fälle vollkommen Rechnung. Eine schnelle Beförderung, besonders im Nachtflugzeug, erfordert nur unnütze Mehrkosten, da der Brief vor Geschäftsbeginn meist unnütz daliegt.

Die Forderung nach möglichst schneller Beförderung schließt die nach schneller Abfertigung mit ein: also bei der Absendung die Entleerung der Briefkästen und der Uebergang auf das Verkehrsmittel, bei der Ankunft schnelle Beförderung der Flugpost an die Postverwaltung und baldige Austragung der Post an die Empfänger.

Da ein regelmäßiger Nachtluftverkehr noch nicht vorhanden ist, gewinnt der Stafettendienst von Eisenbahn und Flugzeug, von dem bei der Zusammenarbeit der Verkehrs-

mittel noch zu sprechen ist, besondere Bedeutung. Weder in Deutschland, noch in den übrigen Staaten Europas hat man diesem Stafettendienst eine bedeutsame Ausbildung zuteil werden lassen, so daß die tags erzielte Ueberlegenheit des Flugzeuges während der Nacht durch die Eisenbahnbeförderung erheblich herabgemindert wird.

Die bestehenden Mängel der Luftpostbeförderung lassen erkennen, daß für den Postdienst eine Beförderung auf langen Strecken wünschenswert ist. Anzustreben ist daher die Erweiterung der Linien nach dem Auslande und eine zweckmäßigere Ausgestaltung des innerdeutschen Verkehrs. Aufgabe der Reichspost ist es, darauf hinzuwirken, daß für die Luftpostbeförderung die An- und Abfahrtszeiten der einzelnen Flugzeuge auch dem Geschäftsverkehr Rechnung tragen. Die Möglichkeit dazu bietet sich ihr dadurch, daß ihr gemäß den Vorläufigen Richtlinien in Verbindung mit dem Reichsverkehrsministerium die Flugpläne — also die Fluglinien und Flugzeiten — vorzulegen sind.

Wie gering trotz aller Förderungen der Luftverkehr noch ist, ergibt sich unter Zugrundelegung der Berechnungen Burgers (1 kg = 66 Briefe)[118]) daraus, daß 1927 bei etwa 4 Milliarden beförderter Briefe jeder 2200. Brief der Luftpost anvertraut wurde. Selbst bei Berücksichtigung der Tatsache, daß von dem Gesamtbriefverkehr ein großer Teil wegen der höheren Gebühren nie auf den Luftweg übergehen wird (z. B. Glückwunschbriefe, nebensächliche Mitteilungen usw.), ist die Luftpostbeförderung als recht minimal zu bezeichnen.

Es ist daher schon angeregt worden, den Luftverkehr unabhängig vom Willen des Absenders in den Dienst der Postverwaltung zu stellen. Technisch und organisatorisch wäre dazu, wie Burger sagt,[119]) das deutsche Luftverkehrsnetz wohl in der Lage.[120]) Die Personenbeförderung müsse als weniger wichtig (ein Passagier gleich 6600 Briefe) der Postbeförderung untergeordnet werden. Die Zuverlässigkeit sei hoch genug und an den Kosten dürfe der Fortschritt nicht scheitern,

[118]) Burger a. a. O. S. 49.

[119]) Burger a. a. O. S. 54.

[120]) Praktische Beispiele bieten die Ueberleitung der Post von der Eisenbahn auf das Flugzeug: 1919 aus Anlaß der Eisenbahnverkehrsbeschränkungen, 1922 zur Zeit des Eisenbahnerstreiks und 1924 beim österreichischen Eisenbahnerstreik für die deutsche Post nach Oesterreich.

Freiwillige Versuche: 1925 auf den Linien München—Reichenhall—Berchtesgaden und München—Zürich.

zumal man die Rückwirkung der schnelleren Beförderung auf die Volkswirtschaft ebenso wenig außer acht lassen darf, wie die Tatsache, daß durch die Zahlungen der Post die Reichssubventionen entfallen und das Verkehrsunternehmen baldigst wirtschaftlicher zu werden verspricht.

Bevor die Frage der Ueberleitung der Gesamtpost auf den Luftweg in ein praktisches Stadium tritt, werden noch manche Untersuchungen anzustellen sein. Das R.V.M. und das Reichspostministerium werden mit der Lufthansa die Grundlagen genauestens zu prüfen haben, insbesondere auch die Zusammenarbeit mit der Eisenbahn. Endlich wird eine internationale Prüfung notwendig sein, die die Cina, die Iata und in erster Linie den Weltpostkongreß angehen dürfte.

Bei der Kleinstaaterei Europas ist die Luftpostbeförderung an eine häufige Ueberschreitung der Landesgrenzen gebunden. Hierbei aber ist grundsätzliche Voraussetzung, daß zwischen den betreffenden Ländern besondere Luftpostbeförderungsvereinbarungen getroffen werden, die auch dann möglich sind, wenn Luftverkehrsabkommen zwischen den betreffenden Staaten nicht bestehen (z. B. Polen). Luftverkehrsabkommen würden bei vielen Postverbindungen überhaupt zwecklos sein, da ein direkter Luftverkehr oft ausgeschlossen ist. Dies gilt vornehmlich für die für den deutschen Luftverkehr wichtigen Ueberseeverbindungen nach den Vereinigten Staaten von Amerika, nach Südamerika und für den Luftweg Kairo—Bagdad.

Auf Grund des internationalen europäischen Luftverkehrs sind neben den Luftverkehrsabkommen zwischenstaatliche Luftpostvereinbarungen ein notwendiges Gebot. Ihrer hat sich daher der Weltpostverein angenommen, und zwar erstmalig auf dem Weltpostkongreß in Madrid, der als erster Kongreß nach dem Kriege vom 1. 10.—30. 11. 1920 tagte. Doch ließ die erst beginnende Luftverkehrsentwicklung den Luftpostfragen noch keine große Beachtung zukommen.

Der Weltpostvertrag enthält hinsichtlich des Luftverkehrs die Bestimmung (Art. 5), daß die für die Beförderung von Briefsendungen zwischen zwei oder mehreren Ländern eingerichteten Luftpostverbindungen als außergewöhnliche Verbindungen (im Sinne von Art. 4 § 6) gelten, d. h. solche Verbindungen, die von einer Verwaltung auf Verlangen einer oder mehrerer Verwaltungen besonders hergestellt und unterhalten und für die Bedingungen zwischen den beteiligten Ver-

waltungen besonders festgelegt werden. Es wurde jedoch festgelegt, daß auf den einzelnen Luftpostverbindungen die Durchgangsgebühren oder die Kosten für die Benutzung der Luftpost für alle den Dienst benutzenden Verwaltungen, die nicht an den Betriebskosten beteiligt sind, gleich hoch sein müssen.

Eine intensivere Beschäftigung mit Luftpostfragen erfuhr der nächste Weltpostkongreß in Stockholm, der im Juli und August 1924 tagte. Zum ersten Male bestimmte der neue Weltpostvertrag, daß Luftpost für das Ueberfliegen eines Landes keine Durchgangsgebühren zu zahlen habe. Doch entfiel diese Zahlung nicht, wenn auf Zwischenstrecken sonstige staatliche Luftbeförderungsmittel planmäßig benutzt werden.

Weitere allgemeingültige Bestimmungen waren wegen der großen Verschiedenheiten des Luftpostverkehrs in den einzelnen Ländern nicht zu erreichen.

Als Vorstufe für die Regelung der wichtigsten Fragen im Rahmen des Weltpostvereins ist für Deutschland die Bildung „engerer Vereine" mit den Nachbarstaaten zu empfehlen, die der Weltpostvertrag im Art. 23 vorsieht und die den Zweck der Herabsetzung der Gebühren oder jeder anderen Verbesserung des Postverkehrs verfolgen. Entsprechend einigen Sonderabkommen über den mitteleuropäischen Postverkehr auf gewöhnlichen Verbindungen hat Deutschland denn auch einige besondere Tarifabkommen mit der Freien Stadt Danzig, mit Litauen einschließlich Memelgebiet und mit Oesterreich auf der Grundlage der „engeren Vereine" abgeschlossen.

Den Bestrebungen der allmählichen Vereinheitlichung kommt die Iata entgegen, deren Vorschläge an die Luftverkehrsgesellschaften und die Regierungen in manchen Punkten an die Wünsche des Weltpostvereins anknüpfen.

Zur großzügigeren Ausgestaltung des inner- wie zwischenstaatlichen Luftverkehrs ist zweifelsohne die Möglichkeit vorhanden. Die Schwierigkeiten, sie zu überwinden, sind eine wichtige verkehrspolitische Aufgabe für Deutschland, das bei seiner zentralen Lage und seiner hochentwickelten Verkehrsluftfahrt aus dem Weltpostverkehr der deutschen Wirtschaft neue Wege erschließen kann. Das wird besonders dann der Fall sein, wenn die von der Idee des Verkehrs verlangte Eingliederung aller Luftposten in das Verkehrsnetz des Weltpostvereins vollzogen sein wird.

3. Abschnitt: Der Frachtverkehr.

Bei den Verkehrsmitteln der Eisenbahn, der Schiffahrt und dem Kraftwagen stellt heute der Güterverkehr das Rückgrat des Verkehrs dar. Aber es wurde es erst nach allmählicher Verdrängung der anfangs überwiegenden Personenbeförderung. Im Luftverkehr scheint sich die gleiche Entwicklung vollziehen zu wollen, wenngleich hier manche Hindernisse vorgelegen haben, und besondere Eigenschaften der Luftfahrzeuge vorhanden sind, die den Güterverkehr behinderten.

Die tatsächliche Entwicklung des Güterluftverkehrs kennzeichnet nachstehende Uebersicht:

†) Jahr	Beförderte Gesamtgewicht in t	t—km	davon Güter in t	davon t — km
1919	††††) 9,9†††)	,	††††) . ††)	.
1920	12,1	.	5,7	.
1921	††††) 31,0†††)	.	††††) . ††)	.
1922	69,0	.	37,0	.
1923	††††) 44,0†††)	.	39,0	9 501 (ohne Post)
1924	††††) 93,0†††)	41 513	71,0	.
1925	808,0	178 328	521,0	.
1926	1 607,7	311 266	1 056,8	218 540
1927	3 153,0	681 661	2 326,1	521 684

†) Deutsche Luftverkehrsstatistik 1927, S. 88.

††) Andere Zahlen gibt Kredel, Die Deutsche Handelsluftfahrt, S. 126, nach Wl. Woytinsky, Die Welt in Zahlen S. 107 an und zwar:

	beförderte Gesamtgewicht in t	Güter in to
1919	19,8	9,9
1921	55,7	31,6

†††) Die Angaben weichen ab von der des Statistischen Jahrbuches (1923 S. 77; 1924/25 S. 105, 1926 S. 94),
für 1923 mit 48,8 t,
für 1924 mit 98,0 t.

†††† Der Grund für die Abweichungen war nicht feststellbar. S. Anm. †††† zur Statistik auf S. 120.

Von einer nennenswerten Aufwärtsentwicklung kann also bis 1925 keine Rede sein. Das lag weniger an der im Jahre 1925 einsetzenden Verdichtung des innerdeutschen Verkehrsnetzes, als an der Aufhebung der Begriffsbestimmungen, die vorher eine brauchbare Spezialisierung durch eine Trennung von Personen- und Frachtflugzeugen verhindert hatten.

Aber auch nach 1926 war der Anstieg im deutschen Frachtverkehr, verglichen mit dem Auslande, noch zu gering. Das zeigt sich besonders an der nachstehenden Statistik über

die tatsächlichen Leistungen des Luftverkehrs in den verschiedenen Ländern:†)

1927	Flug-km	Personen	Fracht (incl. Post)
Deutschland	9 208 029	102 681	1 942 923
England	1 237 560	18 874	602 618
Frankreich	6 034 571	21 555	1 641 831
Holland	1 310 000	12 916	437 137
Schweiz	740 290	10 823	154 000

†) Auszug nach Polloch a. a. O. S. 77.

Daraus ergibt sich für Deutschland:

gegenüber	eine wievielmal so hohe Ziffer hinsichtlich		
	der geleisteten Flug-km	der beförderten Personen	der beförderten Fracht
England	7,5	5,4	3,2
Frankreich	1,5	4,8	1,2
Holland	7,0	8,0	4,5
Schweiz	12,0	9,5	12,6

Am deutlichsten sprechen hier die Zahlen von England und Holland. Während Deutschland 7,5 mal soviel Flugkilometer leistete wie England, weist es im Personenverkehr nur eine 5,4, und im Frachtverkehr nur eine 3,2 mal so hohe Beförderungsleistung auf. Holland gegenüber leistete Deutschland im Personenverkehr — als Vergleichsbasis die Flugkilometer genommen —, mehr, dagegen steht Deutschland Holland im Frachtverkehr wieder um mehr als ein Drittel nach. Bei der Schweiz gilt hinsichtlich des Frachtverkehrs fast das gleiche wie für Deutschland, ein Zeichen für den fast gleichen Bau beider Streckennetze (und Subventionsformen). Frankreich, auf dessen besondere Luftverkehrspolitik bereits häufiger hingewiesen wurde, steht hinsichtlich des Personenverkehrs weit schlechter, im Frachtverkehr dagegen um ein geringes besser als Deutschland.

Die gleiche Statistik für das Jahr 1926 aufgestellt, verschlechtert das Ergebnis wesentlich zu ungunsten Deutschlands. Der Aufschwung im Frachtverkehr von 1925 zu 1926 um das Doppelte und von 1926 bis zu 1927 um abermals das Doppelte zeigt deutlich einmal die Bedeutung der Begriffsbestimmungen, zum zweiten aber auch, daß die Luftverkehrskreise der Frachtversendung auf dem Luftwege ein größeres Interesse als bisher entgegenbrachten. Das dürfte die Rentabilität günstig beeinflussen, da im Luftverkehr — wie bei allen Verkehrsmitteln — die Rentabilität sich nicht so sehr

aus der Personenbeförderung als aus der Fracht- und Postversendung ergibt.

Einer genaueren Durchforschung der Frachtenbildung steht jedoch die junge Entwicklung entgegen. Hier müssen — wie früher auch bei den anderen Verkehrsmitteln — erst Erfahrungen gesammelt werden, um dann auf Grund induktiver Forschung Grundsätze aufzustellen, denn Kredel[121]) hält es „bei der Eigenart des neuen Verkehrsmittels mit seinen anders gearteten Grundlagen und Voraussetzungen nicht für möglich, von den Grundsätzen anderer Verkehrsarten auszugehen und in Analogie zu ihnen Untersuchungen anzustellen".

Der Einsatz von Güterflugzeugen auf besonderen Güterverkehrslinien („G-Linien") erfolgte im deutschen Luftverkehr erst 1928, und zwar auf den internationalen Linien zwischen Berlin einerseits, Paris und London andererseits. Daneben dienten besonders die Nachtluftstrecken dem Frachtverkehr. Insgesamt betrug die Zahl der Frachtstrecken Ende 1928 fünf bei einer Länge von 3 855 km.[122])

Die langsame Entwicklung des Güterluftverkehrs lag außer dem Vorhandensein eines für die Güterbeförderung weniger geeigneten Flugzeuges an einem fehlenden Frachttarif. Als der Firma Schütte-Lanz 1918 die Genehmigung zur Beförderung von Personen und Sachen erteilt wurde, war bei einer Inanspruchnahme für die Güterbeförderung stets das ganze Flugzeug zu bezahlen. Außerdem mußte für den Rückflug der gleiche Preis entrichtet werden, wenn nach Beendigung des Hinfluges in absehbarer Zeit weder Fahrgäste noch Fracht für den Rückflug zur Verfügung standen. Da zudem ein regelmäßiger Flugbetrieb nicht bestand, war klar, daß der Güterluftverkehr keine besondere Bedeutung gewinnen konnte.

Der Gütertarif der D.L.R. bestand wegen des zunächst eingerichteten Taxameterbetriebes ebenfalls in einer Miete für den Flugzeugraum. Dazu kam dann noch eine Versicherungsgebühr, die durch entsprechende Abmachungen der D.L.R. mit einer Versicherungsgesellschaft zu zahlen war. Auch nach Aufgabe des Taxameterbetriebes beruhten die Tarife weiterhin auf den bisherigen Preisen.

Eine geringe Aenderung trat ein, als im Personenverkehr feste Flugpreise eingeführt wurden, die je nach der Ver-

[121]) Kredel a. a. O. S. 102.
[122]) Milch, a. a. O., S. 57.

kehrsbeziehung verschieden waren. Auf diesen bauten sich auch die Preise für Fracht- und Uebergepäck[123]) auf, indem je kg $^1/_{60}$ des Personenflugpreises in Ansatz gebracht wurde. Man nahm also für den Fahrgast ein Durchschnittsgewicht von 120 Pfund an; das war sicherlich zu wenig und verteuerte infolgedessen die Preise für Fracht und Uebergewicht.

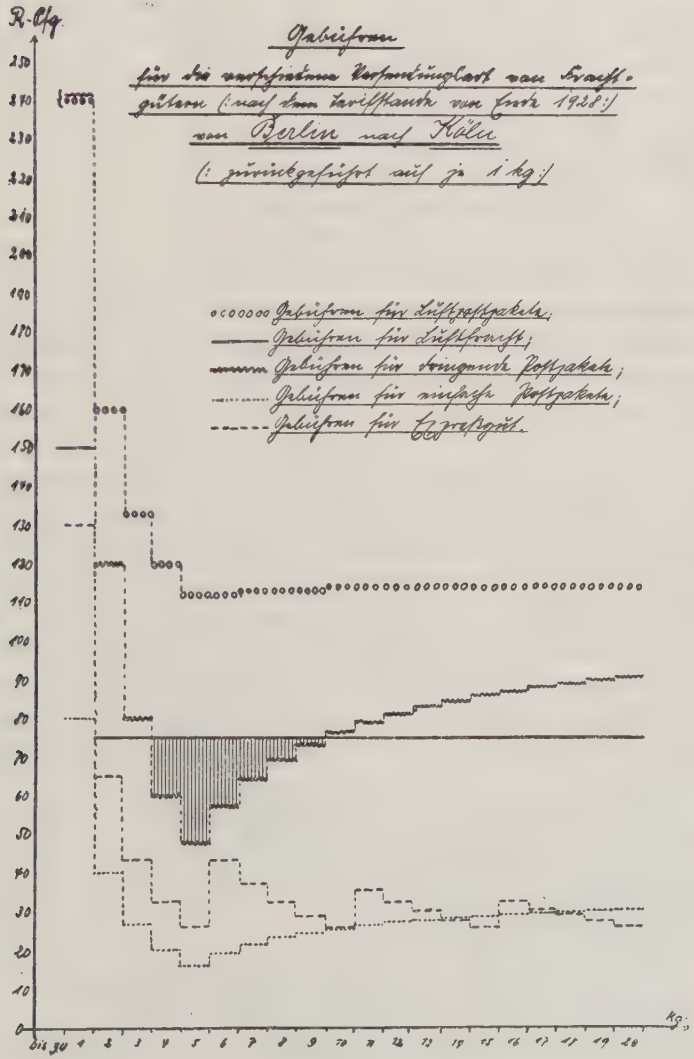
Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, daß einige Unternehmungen bei monatlichen Mindestleistungen oder einmaligen Aufgaben von mindestens 500 kg oder bei Garantieren von 100 kg je Flugtag oder 2600 kg je Flugmonat Preisermäßigungen zubilligten . Für einen allgemeinen Güterluftverkehr waren derartige Zugeständnisse der Höhe der Frachtmenge wegen ohne Interesse; sie hätten es höchstens werden können, wenn ein Spediteur durch die Einrichtung einer Sammelstelle die entsprechenden Mengen an Fracht hätte aufliefern können und der Spediteur seinerseits ebenfalls eine Preisermäßigung den Absendern hätte zugute kommen lassen. Das Risiko war aber für den Spediteur im Anfange der Luftverkehrsentwicklung zu groß, als daß es praktisch hätte ausprobiert werden können. Die Frachtermäßigungen der D.L.H. gingen dagegen mehr von den Tatsächlichkeiten des Luftverkehrs aus. Die Lufthansa gewährte schon bei geringeren Frachtmengen (von 25 kg ab) einen Nachlaß, der sich mit der Höhe der Sendungen steigerte.

Eine Aenderung des bisher üblichen Systems, den Beförderungspreis für Personen ($^1/_{60}$ = 1 kg) auch auf das Frachtgut anzuwenden, wurde mit dem ersten Frachttarif der D.L.H., der am 1. 9. 1926 in Kraft trat, herbeigeführt. Er hat denn auch Hand in Hand mit den aufgehobenen Beschränkungen der Begriffsbestimmungen eine wesentliche Steigerung im Güterverkehr hervorgerufen.

Im Laufe der Zeit ist dieser Tarif in einzelnen Verkehrsbeziehungen noch Aenderungen unterworfen gewesen, die in den meisten Fällen weitere Preisermäßigungen enthielten. Im allgemeinen stellte sich die Ermäßigung durch die Frachtsätze vom 1. 9. 1926 gegenüber vor dieser Zeit auf 25—30%. Zum Vergleich der Frachtsätze vor und nach dem 1. 9. 1926, sowie denen nach dem Frachttarif vom 23. 4. 1928 mit denen der

[123]) Gepäck wurde nur bis zu einer bestimmten Höhe frei befördert.

Eisenbahn und der Post ist in beiliegender Uebersicht der Frachtsatz für einige Verkehrsbeziehungen von Berlin aufgestellt.



Es betrugen die Tarifsätze in Reichsmark

von Berlin nach	bei der Lufthansa je kg			im Expreßgutverkehr der Reichsbahn (bei Gewichten über 20 kg je kg)	bei einfachen Postpaketen bei Gewichten[131]		
	vor dem 1. 9. 26	nach dem 2. 9. 26	ab 23. 4. 28		bis 5 kg	9—10 kg	19—20 kg
Breslau	0,65	0,45	0,45	0,18	0,80	2,30	5,30
Dortmund	0,90	0,65	0,65	0,22	0,80	2,55	6,05
Essen	1,00	0,70	0,70	0,24	0,80	2,55	6,05
Köln	1,10	0,80	0,75	0,26	0,80	2,55	6,05
Königsberg	1,00	0,70	1,00	0,26	0,80[132]	2,30[132]	5,30[132]
Leipzig/Halle	0,50	0,35	0,25	0,10	0,80	2,30	5,30
München	1,20	0,85	0,80	0,27	0,30	2,55	5,30
Amsterdam	1,85	1,00	1,00	0,25[124][125][126]	—	—	—
Basel	1,60	1,10	1,35	0,31	—	—	—
Budapest	2,40	1,70	1,50	0,13[124][127]; 0,34[128]	—	—	—
Kopenhagen	1,00	0,70	0,70	0,13[124][127]; 0,24[129]	—	—	—
London	2,00	1,50	1,70	=[130]	—	—	—
Malmö	1,20	0,80	0,80	0,29[124][126]	—	—	—
Paris	2,50	1,20	1,55	=[130]	—	—	—

Ein Vergleich der Flugfracht mit der Postfracht auf internationalen Verbindungen ist durch die Vielgestaltigkeit zwischenstaatlicher Tarife sehr erschwert und daher bei der Zusammenstellung außer Acht gelassen. Zur Charakterisierung der Verhältnisse in Innerdeutschland ist die graphische Darstellung über die Versendungskosten bei den verschiedenen Verfrachtungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der jeweiligen Mindestfrachten beigefügt. Als die teuerste Verfrachtungsart erweist sich hiernach die Luftpostpaketversendung, deren Sätze weit über denen der nächst teuersten Verfrachtung, der Flugfracht und den dringenden Postpaketen, stehen. Die Durchschnittssätze je kg zeigen für Flugfracht wiederum einen höheren Satz gegenüber dem Expreßgut und der einfachen Postpaketversendung, bei den Tarifen für dringende Postpakete dagegen nur bei solchen, von über 3 kg bis ein-

[124]) Bei Beförderung als beschleunigtes Eilgut, da eine direkte Abfertigung als Expreßgut nicht möglich.

[125]) Bei Beförderung in D- oder Schnellzügen auf der holländischen Strecke auf Verlangen des Absenders beträgt der Durchfrachtsatz 0,33 ℛℳ pro kg.

[126]) Mindestgewicht: 30 kg.

[127]) Mindestgewicht (Deutscher Anteil): 30 kg.

[128]) Mindestgewicht (Außerdeutscher Anteil): 10 kg.

[129]) Mindestgewicht (Dänischer Anteil): 60 kg.

[130]) Direkte Beförderung als beschleunigtes Eilgut und direkte Abfertigung als Expreßgut von Berlin aus nicht möglich.

[131]) Für dringende Pakete mit Schnellzügen + 200% (also dreifacher Preis).

[132]) Pakete nach Ostpreußen reisen zu den Sätzen der jeweils nächstniedrigen Zone.

schließlich 9 kg, also gerade bei für den Flugverkehr wichtigen Gewichten. In den übrigen Fällen ist die zu zahlende Postgebühr für dringende Pakete teurer als bei der Flugfracht.

Im Hinblick auf den internationalen Verkehr ist bei den Expreßguttarifen beachtlich, ob von der betreffenden deutschen Station eine direkte Versendung mit dem Auslande möglich ist. Bei der Verbindung von Berlin nach den russischen Randstaaten besteht z. B. ein direkter Expreßguttarif nur von den ostpreußischen Stationen, sodaß also bei einer Versendung von Berlin in Ostpreußen eine Neuaufgabe durch eine Mittelsperson notwendig wäre. Da hierunter die Schnelligkeit wesentlich herabgemindert werden kann, wird u. U. der Flugweg der Beförderung mit der billigeren Eisenbahn vorzuziehen sein. Die in der oben wiedergegebenen Uebersicht angeführten Sätze für Expreßgut sind bei den Auslandslinien für beschleunigtes Eilgut angegeben, da eine direkte Abfertigung als Expreßgut wegen Fehlens direkter Expreßgutbeförderungsmöglichkeiten ausgeschlossen ist. (ausgenommen bei Basel). Die Auslandssätze entstammen den Eisenbahntarifen der entsprechenden Länder und sind in Reichsmark umgerechnet.

Bei der Gegenüberstellung von Luftfracht mit den übrigen Frachtsätzen bleibt als wesentlich zu berücksichtigen, wo die Versendung zu Ende geht. Am günstigsten stellt sich hierbei die Postversendung, bei der die Tarifsätze vom Postamt des Auflieferungsortes bis zur Wohnung des Empfängers gelten. Bei der Luftfracht gelten die Frachtsätze nur von Flughafen zu Flughafen; hier ist daher wie bei der Eisenbahn für den An- und Abtransport der Güter noch eine besondere Speditionsgebühr zu entrichten.

Es ist für die Luftbeförderung der Güter von Wichtigkeit, daß die Verkehrsgesellschaften die zweckmäßigste Organisation im An- und Abtransport unterstützen und durch eventuelle Abmachungen für eine möglichste Verbilligung sorgen. Zu empfehlen wäre, — wenngleich auch die praktische Durchführung schwierig sein wird —, daß die deutsche Lufthansa den An- und Abtransport der Güter unter Uebernahme der Transportkosten besorgen läßt und durch entsprechende Tarifgestaltung diese Kosten auf die Versender umlegt. Dies hat einmal den Vorteil für sich, daß nicht die Versender und Empfänger als Einzelpersonen dem organisierten Speditionsgewerbe gegenüberstehen, vielmehr die Lufthansa als große

Organisation bessere Tarife vereinbaren kann, sodann aber auch den Vorteil für sich, daß häufigere Zahlungen (Spediteur, Lufthansa-Spediteur) vermieden werden, die erfahrungsgemäß lästig wirken.

Die heutige Organisation ist die, daß die Lufthansa die An- und Abfuhr der Sendungen unter Berechnung besonderer Rollgebühren besorgt, sofern nicht der Kunde selbst für eine Zufuhr Sorge trägt. Ob die D.L.H. bei starker Steigerung des Frachtverkehrs auf die Dauer die Zubringeraufgaben erfüllen kann, bleibt fraglich, jedenfalls, wie unten weiter auszuführen ist, nicht zu wünschen.

Der Luftfrachtverkehr spielt im Verhältnis zur Menge der für eine Beförderung zur Verfügung stehenden Güter noch keine große Rolle. Das liegt an der relativ geringen Tragfähigkeit der Flugzeuge, die für den Frachtverkehr weiterhin dadurch gemindert wird, daß, mit Ausnahme weniger Strecken, die Frachtbeförderung nicht in eigenen Fracht-, sondern Personenflugzeugen erfolgt. Dazu kommt, daß die Betriebskosten noch längere Zeit sehr hohe Frachten bedingen, die nur in seltenen Fällen durch den Vorteil der größeren Geschwindigkeit ausgeglichen werden.

Ausgebaut sind bisher nur einige Luftfrachtlinien; eine weitere Vermehrung spezieller Frachtstrecken wird dann vorzunehmen sein, wenn die tatsächliche Frachtbeförderung im Personenverkehr eine rentablere Ausnutzung erwarten läßt. Das wird zuerst auf weiten internationalen Linien der Fall sein, zumal hier die vorteilhaftere zollrechtliche Behandlung fördernd ins Gewicht fällt. Dies gilt besonders bei der Ueberschreitung der Grenzen mehrerer Länder, z. B. von Königsberg nach Heslingfors über die russischen Randstaaten. Hier würden bei einem Bahntransport die Landesgrenzen und Zollstationen einen Transport über mehrere Wochen bedingen, während der Luftweg wegen Entfallens der lästigen Zollformalitäten — diese werden auf den Anfangs- und Endflughäfen vorgenommen — und der häufigen Umladungen nur mehrere Stunden in Anspruch nimmt. Im kombinierten Flug-Eisenbahnverkehr[133]) (Fleiverkehr) ergibt sich eine Erleichterung insofern, als die Flugsendungen hier mit Vorrang vor den anderen Sendungen abgefertigt werden.

---

[133]) Näheres s. nächstes Kapitel, Abschnitt 2.

Die Frachtbeförderung erfolgte früher nur gegen vorherige Bezahlung durch den Absender; heute dagegen nehmen die Luftverkehrsgesellschaften alle Güter, deren Wert den Frachtbetrag übersteigt, zum Nachnahmeversand an und erledigen den Einzug der Frachtraten vom Empfänger sowie das Einziehen der Nachnahmen für den Absender.

Den durch internationale Lufttransporte berührten Fragenkomplexen ist seitens der Iata und den deutschen Regierungsstellen erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt worden. Gegenstand eingehender Besprechungen war dabei neben vornehmlich luftrechtlichen Fragen z. B. ein internationales Uebereinkommen über die Haftung der Unternehmer bei internationalen Lufttransporten.

Die durch den Frachtkunden gewünschten Versicherungen — die Lufthansa haftet nur bis zu einem bestimmten Betrage — erledigte die Deutsche Lufthansa durch einen mit einer Versicherungsgesellschaft abgeschlossenen Vertrag.

Die Erkenntnis der Zweckmäßigkeit der Förderung des Güterluftverkehrs setzte bei den Wirtschaftskreisen selbst ein. Insbesondere war es der Deutsche Industrie- und Handelstag, der sich durch die Anregung und Vorarbeiten mehrerer westdeutschen Handelskammern unter der Führung der Düsseldorfs auf seiner Tagung im Juni 1926 mit dem Güterluftverkehr befaßte.

Die Düsseldorfer Industrie- und Handelskammer hatte in einer Denkschrift über den Güterluftverkehr die Grundlagen des Frachtverkehrs im allgemeinen und seine Durchführung im rheinisch-westfälischen Industriegebiet im besonderen auf Grund sorgfältiger Erhebungen mehrerer Handelskammerbezirke untersucht. Sie kam dabei zu dem Ergebnis, daß zunächst festzustellen sei, welche Güterarten und voraussichtliche Mengen als Luftfracht überhaupt in Frage kommen. Diese Erhebung wiederum dürfe sich nicht auf einen kleinen Bezirk erstrecken, müsse vielmehr größere, einheitliche Wirtschaftsgebiete zusammenfassen. Deshalb wurden die um Düsseldorf liegenden Handelskammerbezirke mit vorwiegend eisenverarbeitender Industrie (Abtransport von Gütern!) zu einem Untersuchungsgebiet zusammengefaßt und hierbei erkannt, daß ein Luftfrachttransport erst dann wirtschaftlich sei, wenn auch genügende Mengen verfrachtet werden. Für einen täglichen Verkehr ergab sich nun das ungenügende Vorhandensein von Frachtgütern, sodaß der Vorschlag gemacht

wurde, an den restlichen Tagen das Flugzeug auf anderen Plätzen in Dienst zu stellen.

Hierin lagen zwei Fehler: Zunächst mußte der Versender sich mit seiner Ware für bestimmte Tage in der Woche bereit halten, was bei verhältnismäßig nahe gelegenen Absatzgebieten dem Wesen einer schnellen und möglichst mehrere Male am Tage zur Verfügung stehenden Luftverbindung widersprach. Wenn dem durch den Ausbau eines entsprechenden Zubringerdienstes abgeholfen werden sollte, so ist damit der zweite Fehler angeschnitten; er beruhte darin, daß bei langen Zufahrten zum Versandflugplatz der durch den Luftverkehr zu erzielende Zeitgewinn leicht illusorisch werden konnte.

Die Düsseldorfer Denkschrift hat die Möglichkeit eines Güterluftverkehrs im übrigen von verkehrspolitisch allgemein interessierenden Fragen behandelt: wie Erhebungen für die Möglichkeit und Wirtschaftlichkeit, Zentralisation oder Dezentralisation der Flughäfen, Zubringerdienst, Zusammenarbeit mit anderen Verkehrsmitteln, Organisation des An- und Abtransportes der Güter usw. Von diesen Fragen ist für den Luftfrachtverkehr die Organisation der Spedition von bemerkenswerter Tragweite. Am zweckmäßigsten überläßt die Verkehrsgesellschaft den An- und Abtransport und die damit zusammenhängenden Fragen dem mit diesen Fragen besser vertrauten Speditionsgewerbe, da dieses seine reichen Erfahrungen auch dem neuen Verkehrszweig besser dienstbar machen kann als die Fluggesellschaft, die neben den flugtechnischen Fragen sich durch die Lösung der frachtlichen Interessen nicht überlasten darf.

Die Organisation wird so vor sich gehen müssen, daß durch den Spediteur außerhalb des Flugfeldes eine Haupt- und mehrere Nebengütersammelstellen eingerichtet werden. Zwischen diesen Stellen besteht auf Grund eines möglichst schnellen Gütermeldedienstes vom Flughafen zur Hauptsammelstelle eine dauernde Verbindung über den in den Flugzeugen jeweils noch verfügbaren Laderaum.

Der Spediteur sorgt ferner für den An- und Abtransport der Güter zum bezw. vom Flughafen, und zwar möglichst durch zeitlich feste Verbindungen.

Das Speditionsgeschäft vollzieht die Lufthansa heute noch selbst und zwar in recht einfachen Formen, doch wird der organisatorische Ausbau der wachsenden Bedeutung des Güterluftverkehrs sicherlich folgen.

Besondere Förderung hat das Frachtgeschäft auch durch internationale Vereinbarungen, sowie durch die Vorschläge überstaatlicher Vereinigungen, insbesondere der Iata, erfahren. Es handelt sich hier meist um zwischenstaatliche Angelegenheiten, wie die Zollformalitäten, den international auszubauenden Fleiverkehr oder um juristische Fragen, wie die Schaffung eines Luftfrachtbriefes, die Wertdeklaration, die Haftung bei Warensendungen usw. Während diese Fragen zu ihrer Einführung und praktischen Ausführung stets der Mithilfe der staatlichen Organe bedürfen, ist die Lösung anderer Fragen, wie die der zweckmäßigsten Organisation im Personen-, Post- und Frachtverkehr und die diesen Verkehr angehenden allgemeinen Fragen, meist schon durch entsprechende Vereinbarungen der Verkehrsgesellschaften in der Iata möglich.

In den Rahmen des Güterluftverkehrs fällt auch der sogenannte private Luftverkehr, der zur Beförderung von Personen, Nachrichten oder Gütern für eine bestimmte Person oder doch einen engen, aber fest begrenzten Personenkreis mittels eigener Flugzeuge dienen soll.

Ein privater Luftverkehr war bisher nur in geringem Ausmaße möglich, da die Subventionierung eine Verfrachtung weit unter den Selbstkosten ermöglichte. Nur da konnte die Indienststellung privater Flugzeuge von Vorteil sein, wo der Flugzeugraum stets völlig ausgenutzt wurde, oder wo etwa die Abflugszeiten im regelmäßigen Flugverkehr den Bedürfnissen der privaten Versender nicht genügend Rechnung tragen.

Privatflugzeuge sind zur Personenbeförderung, abgesehen vielleicht von einigen Flugzeugwerken, bisher nicht in Dienst gestellt. Einen recht geringen Umfang weist die private Güterbeförderung auf und zwar ist sie lediglich dem Zeitungsverkehr einiger Zeitungsverlage dienstbar gemacht worden. Die durch das enge Angewiesensein von Verkehr und Zeitung ausgebildete Erkenntnis der Wichtigkeit des Zeitungsversandes auf dem Luftwege führte bereits 1923 zu einer Vereinigung von 20 Verlegern, die ihre Zeitungen auf den Strecken Berlin—Dresden, Berlin—Leipzig, Hamburg—Westerland und Hamburg—Amsterdam befördern ließen.[134]) In den folgenden Jahren bauten die Verkehrsgesellschaften diesen Zeitungsspezialdienst

[134]) Langsdorff: Luftpost, Verkehrstechnische Woche Nr. 27/28 v. 9. 7. 1923, S. 205.

weiter aus und kamen dadurch den Bedürfnissen der Zeitungsverleger weitest entgegen. Den größten Umfang erreichte der Zeitungsspezialdienst 1926 und 1927, über den folgende Statistik Aufschluß gibt:

Jahr	Streckennetz in km	Flug-km	Gewicht t	t/km	Regelmäßigkeit
1926†)††)	1821	169 779	202 131	22 189,2	92,2%
1927††)	2152	304 146	273 937	40 922,9	93,0%

†) Flugbetrieb erst ab April.
††) Eigene Zusammenstellungen nach der Luftverkehrsstatistik 1926 und 1927.

Die Erfahrungen, die mit dem Zeitungsdienst im regelmäßigen Luftverkehr gemacht wurden, ließen als erste Privatunternehmungen den Ullstein-Verlag und den Verlag der B. Z. am Mittag mit je drei eigens für den Zeitungsdienst gebauten Flugzeugen den Flugdienst als ständige Einrichtung aufnehmen.[135]) Der Zeitungssonderdienst des Verlages Ullstein Berlin, der seit 1926 teilweise in eigenen Flugzeugen erfolgte, weist in Millionen Stück der auf dem Luftwege beförderten Zeitungen folgendes Ergebnis auf:[136]) 1925: 2,5 Mill., 1926: 3 Mill., Jan. bis Sept. 1927 3,5 Mill.

5. Kapitel: Die Stellung des Luftverkehrs im Rahmen der übrigen Verkehrsmittel.

1. Abschnitt: Flugzeug und Luftschiff.

In der Entwicklungsperiode von Luftschiff und Flugzeug wurde noch nicht entschieden, welchem der beiden Fahrzeuge der Vorzug gebühre. Eine Entscheidung konnte vor dem Kriege nicht herbeigeführt werden, da beide Fahrzeuge noch zu sehr in der Entwicklung standen. Der Luftschiffbau stand vor dem Kriege auf einer höheren Entwicklungsstufe als der Flugzeugbau, aber der Krieg förderte die technische Durchbildung so stark, daß beide Fahrzeuge am Ende des Krieges für eine Verkehrsentwicklung reif waren. Während indessen der Verkehr mit Flugzeugen bald aufgenommen werden konnte, und sich schnell entwickelte, kam es mit Ausnahme der kurzen Fahrten der „Bodensee" infolge der Beschränkungen des Friedensvertrages und des Fehlens ausreichender Geldmittel zu keinem regelmäßigen Luftschiffverkehr. So

[135]) Erster Flug ab Berlin-Tempelhof am 8. 4. 1926.
[136]) Polloch a. a. O. S. 72.

konnte durch die Praxis noch nicht entschieden werden, ob für den Luftverkehr nur das Luftschiff oder beide für die Zukunft eine Verkehrsbedeutung haben würden.

Bei der Beurteilung der Eignung der beiden Fahrzeuge für den Verkehr hat man von den besonderen Eigenschaften der beiden Luftfahrzeuge auszugehen, die auf den beiden Unterscheidungsmerkmalen „leichter als Luft" und „schwerer als Luft" beruhen. Diese beiden Kennzeichen bedingten wichtige Unterscheidungen. Die durch die geringe Tragfähigkeit des Gases (1 ccm trägt rund 1 kg) verursachten hohen Größenausmaße lassen bei den heutigen Luftschiffen eine Durchschnittsgeschwindigkeit von maximal 120—130 km/Std. zu, die sich vielleicht noch bis 150 km/Std.[137]) steigern läßt. Demgegenüber ist bei Flugzeugen die Geschwindigkeit, die heute schon ca. 25% höher ist als beim Luftschiff, noch weiter steigerbar.

Diese Ueberlegenheit des Flugzeuges in der Geschwindigkeit vermag aber wegen der sonstigen Vorteile der Luftschiffe diese nicht im Weltluftverkehr zu verdrängen. Bei genügender Größe hat das Luftschiff eine dem Flugzeug überlegene Tragfähigkeit, die das Luftschiff neben einer größeren Nutzlast eine höhere Menge an Betriebsstoff mitnehmen läßt, wenngleich auch die neuesten Fortschritte im Flugschiffbau recht beachtlich sind. Die Möglichkeit der Mitnahme einer großen Menge an Betriebsstoff hat zur Folge, daß das Luftschiff mehrere Tage in der Luft bleiben kann, während im wirtschaftlichen Flugverkehr die kleineren Flugzeuge alle 500 km Zwischenlandungen vornehmen müssen, und bei Großflugzeugen solche von 1500 zu 1500 km das wirtschaftliche Höchstmaß überschreiten dürften. Dazu kommt als Vorteil der Luftschiffe eine größere, wenn auch nicht völlige Unabhängigkeit vom Wetter, von Tag- und Nachtfahrten, selbst wenn die Fortschritte im Flugzeugverkehr in Rechnung gestellt werden. Für das Flugzeug ergibt sich als weiterer Nachteil, daß es bei Ausfall eines Motors oder ausgehendem Betriebsstoff meist zur Notlandung gezwungen ist, eine Gefahr, die selbst bei mehrmotorigen Flugzeugen bezw. Fliegen mit gedrosselten Motoren noch vorhanden ist. Dagegen ist bei Luftschiffen eine Landung nicht unbedingt erforderlich, da sich das Luftschiff bei einigermaßen guter Witterung

[137]) Die technische Begründung s. bei Engberding: Luftschiff u. Flugzeug, Jahrbuch f. Luftverkehr 1925, S. 96/97.

in der Luft als Freiballon halten kann und bei Brennstoffmangel, mit verminderter Motorenleistung fliegend, seinen Aktionsradius weitgehend vermehren kann. Auf Grund dieser Eignung können Reparaturen der Motoren oder sonstiger wichtiger Teile selbst während des Aufenthaltes in der Luft erfolgen, es sei denn, daß infolge von Zubruchgehen wichtiger Teile der Motor überhaupt unbrauchbar wird. Ein lehrreiches Beispiel bot in dieser Hinsicht die geplante zweite Amerikafahrt des LZ. 127, der infolge Bruchs der Kurbelwellen kurz hinter Spanien umkehren mußte, und nach Ausfall von 5 Motoren von einem ungünstigen Winde abgetrieben wurde, bis ihm eine Notlandung auf französischem Gebiete gelang.

Den gekennzeichneten Mängeln des Flugzeuges könnte nun ein beliebig vergrößertes Flugzeug abhelfen; das aber stößt auf technische Schwierigkeiten,[128]) während bei den Ausmaßen der Luftschiffe die Begrenzung nach oben weniger in den Bauschwierigkeiten, als darin beruht, das Schiff auf dem Lande zu bewegen und glücklich in die Halle zu bringen.

Der Luftverkehr muß sich selbstverständlich nach den Verkehrswünschen der Benutzer richten, und diese gehen nach einer dichten Folge des Verkehrs. Hier ist dem Flugzeug der unbedingte Vorzug zu geben, während dem Luftschiff nur die Strecken offenstehen können, auf denen eine weniger häufige Verkehrsfolge notwendig und vorher eine gewisse Ansammlung von Fluggästen, Post und Fracht möglich ist (Ueberseeverkehr).

Die Vorteile des Luftschiffes treten besonders auf langen Strecken in Erscheinung, wohingegen die kürzeren Strekken die Domäne des schnelleren Flugzeuges bleiben werden.

Eine im planmäßigen Luftverkehr betriebene Linie hat es bis heute nur auf der Linie Friedrichshafen—Berlin durch die Flüge der „Bodensee" gegeben. Diese Linie, die 1919 noch eine rentable Ausnutzung hatte, dürfte heute — abgesehen von der ersten Zeit, wo die Neugier vielleicht noch eine volle Ausnützung gewährleisten würde — keine große Aussicht auf rentable Existenz mehr haben.

Sind tatsächliche Luftschiffverbindungen dank der politischen Verhältnisse und der hohen Kosten für Versuchsschiffe und -fahrten heute noch nicht vorhanden, so hat es doch nicht an verkehrspolitisch bedeutenden Vorschlägen

[138]) Bader: Die Steigerung der Wirtschaftlichkeit. . . . Ztschr. für Flugtechnik. . . . Heft 1, von 1925, S. 1/2.

und auch Vorbereitungen gefehlt, die die allgemeinen obigen Ausführungen durchaus bestätigen. Genannt wurden folgende Linien:

1) Europa—Nordamerika, und zwar von England mit englischen Luftschiffen, von Hamburg oder Süddeutschland mit deutschen Luftschiffen.

2) Spanien—Südamerika, — ca. 9700 km —, eine Linie, die von einer spanischen Gesellschaft mit deutschen Zeppelinen beflogen werden soll.

3) San Franzisko—Hawaii—Tokio. Diese Linie, die Deutschland nicht interessiert, hält Eckener für besonders aussichtsreich.

4) England—Indien, und zwar entweder über das Mittelländische und Rote Meer bis Bombay, oder etwas näher über die Norddeutsche und Sarmatische Tiefebene und das Schwarze Meer nach Indien. An dieser Linie würde Deutschland voraussichtlich nur als Ueberflugsland beteiligt sein, da sie eine nur englischen Bedürfnissen Rechnung tragende Verbindung (von Mutterland und Kolonien) darstellen soll.

5) Berlin—Ostasien. Diese Strecke ist in der östlichen Hälfte durch die gebirgige Gegend (Ural) allerdings schwieriger zu überfliegen, da der Gebirgsüberflug wegen des Anstiegs in größere Höhen einen erheblichen Gasverlust bedingt, der gleichzeitig zur Verminderung der Nutzlast führt. Sobald auf dieser Linie ein Flugzeugverkehr in Tag- und Nachtbetrieb möglich wäre, würde das Luftschiff verdrängt werden, soweit man nicht die bequemere Fahrt im Luftschiff bevorzugen sollte. Auf dieser Strecke haben durch zwei Versuchsflüge der D.L.H. nach Peking die Flugzeuge die praktische Möglichkeit einer Indienststellung bewiesen und es bedürfte nur einer zweckmäßigen Organisation, um die Flugzeugverbindungen zur Tat werden zu lassen . Hindernd stehen im Wege nur die dafür notwendigen hohen Kosten.

Alle diese Verkehrsstrecken brauchten wie die Dampfschiffe oder Eisenbahnen an keinen festen Kurs bezw. Schienenweg gebunden zu sein, vielmehr wird sich ein Ausweichen vor Schlecht-Wetterzentren als wesentlich vorteilhafter erweisen, wie dies die Amerikafahrt des ZR. III, der große Probeflug des LZ. 127 über Deutschland, Holland, England, Deutschland und endlich die Amerikafahrten dieses Schiffes praktisch bewiesen. So war bei der Amerikafahrt des LZ. 127 die gerade Verbindung von Friedrichshafen nach Lakehurst

zwar um ca. 3000 km kürzer als der durch die Witterung verursachte Umweg (10 500 km) und doch war die Ueberfahrt noch zwei Tage kürzer als bei einer Dampferverbindung von Europa.

Von den oben genannten Verkehrslinien mit Luftschiffen interessierte Deutschland die von Spanien nach Südamerika einmal, weil die Einrichtung mit deutschen Luftschiffen erfolgen sollte, dann auch deshalb, weil bereits eine Flugzeugverbindung nach Spanien bestand und hier ein Anschluß an die Zeppelinlinie für Deutschland verkehrswirtschaftlich wichtig war. Die Bestrebungen auf Einrichtung dieser Linie gehen auf die Vorkriegszeit zurück und sind durch deutsche Mitwirkung soweit gediehen, daß ein praktischer Luftschiffverkehr nach Südamerika technisch und wirtschaftlich durchaus bejaht wird. Zur Gewinnung praktischer Erfahrung ist geplant, das Luftschiff LZ. 127 der spanischen Gesellschaft für Versuchsfahrten und einen einstweiligen Verkehrsdienst nach Südamerika im Jahre 1930 zur Verfügung zu stellen, bis die für allein wirtschaftlich angesehenen größeren Luftschiffe von 135 000 cbm Inhalt fertig gestellt sein würden.

Die Luftschiff-Verbindung nach Nordamerika ist auf Grund der Versuchsfahrten in ein entscheidenderes Stadium getreten. Allerdings wird die endgültige Aufnahme des Verkehrs erst nach dem Bau größerer Luftschiffe erfolgen können, da sich die bisherigen Ausmaße als zu klein erwiesen.

An den international wichtigen Linien hat deutsche Initiative also hervorragenden Anteil, obschon die Bestrebungen im allgemeinen nur wenig Förderung von amtlichen Stellen fanden, weil die den Luftschiffverkehr ernstlich propagierenden Kreise in den maßgeblichen behördlichen Organisationen nicht vertreten waren.

Das Luftschiff hat zwar den gleichen Anspruch auf Förderung wie das Flugzeug und zwar neben ideellen Gründen auch wegen der für die deutsche Volkswirtschaft damit verbundenen Vorteile. Aber — wenngleich Fachkreise auch häufig eine größere Anteilnahme seitens staatlicher Stellen in den Luftschiffragen forderten, so darf doch nicht außer Acht gelassen werden, daß die Einrichtung eines großzügigen Luftschiffverkehrs große Geldmittel erfordert, die zur Verfügung zu stellen nicht allein Aufgabe des Staates sein kann. Dazu kommt, daß eine großzügige Entwicklung in der Nachkriegs-

zeit an den Bestimmungen des Friedensvertrages und Londoner Ultimatums scheitern mußte.

Die Grundlage für eine aktive Förderung durch die amtlichen Stellen schuf erst die durch die Pariser Vereinbarungen erfolgte Aufhebung der Begriffsbestimmungen. Mit der wiedererlangten Freiheit im Luftschiffbau reiften unter Führung Eckeners neue Pläne heran. Seiner Tatkraft ist es zu danken, wenn es ihm trotz mancher Hemmnisse seitens amtlicher Stellen gelang, ein Luftschiff zu bauen, dessen Kosten durch eine Volksspende und die Gewährung der restlichen Mittel durch das Reich aufgebracht wurden.

Ueber die technische Ausführbarkeit eines großzügigeren Luftschiffverkehrs bestehen heute keine Zweifel mehr; sie ist einfacher als die wirtschaftliche, wenngleich maßgebende Kreise die Rentabilität eines Luftschiffverkehrs auf geeigneten Strecken, wie etwa für die Linie Sevilla—Südamerika, für durchaus gesichert halten.[139])

Bei 3 in Dienst gestellten Luftschiffen von je 135 000 cbm, von denen 1 Luftschiff in Reserve steht, sind je Jahr insgesamt etwa 100 Fahrten, also wöchentlich je eine Hin- und Rückfahrt, vorgesehen. Bei einer Nutzlast von 75,5 t könnten befördert werden:

40 Passagiere einschl. Proviant u. Gepäck zu je 150 kg.	6 t.
Uebergepäck	1 t.
Post und Fracht	12 t.
Besatzung (25—35 Mann)	4 t.
Brennstoff für 7 Motore und 90 Stunden Fahrt	45 t.
Ballast	6 t.
Reserve	1,5 t.
zusammen:	75,5 t.

Der Kapitalbedarf würde sich wie folgt belaufen:

I. Anfangskapital:

1.) Hafenanlagen	16 Mill.	*RM.*	
2.) 3 Luftschiffe einschl. Reserveteile	18 „	„	
3.) Betriebskosten	4 „	„	= 38 Mill. *RM.*

[139]) Hildebrandt: Fernluftverkehr, Jahrbuch für Luftverkehr 1926/27, S. 194 ff. Desgl. Eckener: s. bei Lehmann: Deutsche Luftfahrt, Deutsche Rundschau, Sept. 1925, S. 280.

II. Betriebskosten:

1.) feste jährliche Kosten:

a.) Abschreibungen	5,4 Mill. ℛℳ.		
b.) Versicherungen	1,9 „ „		
c.) Gehälter und Löhne	0,9 „ „		
d.) Laufende Reparaturen und allg. Unkosten	5,8 „ „	=	14 Mill. ℛℳ.

2.) Veränderliche Kosten:

(Betriebskosten 1 Reise)

a.) Landungsmannschaft	1000 ℛℳ.		
b.) Benzin und Oel	32 000 „		
c.) Wasserstoff	15 000 „		
d.) Verpflegung	7 000 „		
zusammen:	55 000 ℛℳ.		
bei 100 Fahrten:			5,5 Mill. ℛℳ.
Betriebskosten zusammen:			19,5 Mill. ℛℳ.

Berechnet man nun als Fahrpreis, wie dies Eckener tut, 4000 RM. und als Briefporto den Betrag von RM. 1.—, sowie als Preis für Fracht und Uebergepäck den Betrag von ¾ des Passagierpreises, so würde sich ergeben:

1.) 40 Passagiere a 4000 ℛℳ. x 100 Fahrten			16,0 Mill. ℛℳ.
2.) 2 t Briefe (1 kg = 66 Briefe) x 100 Fahrten			13,2 „ „
3.) Fracht und Uebergepäck 11 t = rund 70 Passagiere a 4000 ℛℳ x 100 Fahrten			21,0 „ „
zusammen:			50,2 Mill. ℛℳ.

Bei einem Ausnutzungsgrad von 55% (wie bei anderen Verkehrsmitteln)[140]) würde sich als Jahreseinnahme ergeben: 27,6 Mill. ℛℳ.

Es beträgt die Jahresausgabe (s. o.):			19,5 „ „
mithin Ueberschuß:			8,1 Mill. ℛℳ.

Das würde bei einem Kapital von 38 Mill. ℛℳ. also eine Verzinsung von 21,3% ergeben.

Zu einem fast gleichen Ergebnis kommt Eckener,[141]) der bei 104 Fahrten, einem Flugpreis von 4000 ℛℳ. und einem Briefporto von 1.— ℛℳ. eine

Gesamteinnahme von			27 Mill. ℛℳ.
und eine Gesamtausgabe von			17 „ „
mithin einen Ueberschuß von			10 Mill. ℛℳ.

[140]) S. beim Blum-Pirath, a. a. O., S. 46.
[141]) S. Anm. von S.145.
S. bei Polloch, a. a. O., S. 73.

errechnete. Das würde bei einem von ihm angenommenen Kapitalbetrag von 43 Mill. ℛ𝓜. eine Verzinsung von 22,1% ergeben.[142])

Was den Luftschiffverkehr sehr kostspielig gestaltet, ist die Abhängigkeit des Luftschiffes von festen Hallen. So zweckmäßig auch die Landemaste, an denen die Luftschiffe verankert werden können, sein mögen, so können sie doch die Halle nicht ersetzen. Staatliche Unterstützung wird aus diesen Gründen weniger für den Fahrbetrieb notwendig sein, als für die Anlage von Luftschiffhäfen. Deshalb sah der deutsche Reichsetat für 1929/30 auch eine namhafte Summe für den Ausbau des Luftschiffhafens Friedrichshafen vor, doch mußte wegen anderweitiger starker finanzieller Belastung des Reiches eine starke Kürzung des Etatbetrages vorgenommen werden. Im Luftschiffbetrieb wird sich dieselbe Forderung wie im Flugzeugverkehr herausbilden, nämlich die Trennung der Bodenorganisation von den Verkehrsunternehmen und ihre gesonderte Förderung durch die öffentlichen Körperschaften.

Wie im Flugzeugverkehr, so spielt auch beim Luftschiffverkehr die Sicherheit eine große Rolle. Soweit Gefahrenquellen durch das Luftschiff, die Verkehrsunternehmungen, die Führer usw. drohen können, hat ein sorgfältiges Zulassungssystem für ihre Ausschaltung gesorgt. Für den Luftschiffbau und -verkehr gelten dabei die gleichen Vorschriften, die oben bei der Sicherheitsfrage im Flugzeugwesen behandelt wurden. Eine milde Handhabung dieser Vorschriften könnte zu ernsten Fehlern führen, die der Verkehrsentwicklung sehr abträglich sein würden; deshalb wird auch durch die verantwortlichen Stellen bei der Zulassung usw. streng verfahren. Ein Beispiel bot in dieser Beziehung die Zulassung des LZ. 127 zum Verkehr außerhalb der Flughafenzone, sowie die Genehmigung zur Verwendung von Blaugas.[143])

---

[142]) Den Streit Luftschiff oder Flugzeug dürfte, sowohl, was die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten wie die Rentabilität angeht, die Inbetriebnahme der einen oder anderen Luftschifflinie klären. Ein solcher Versuch größten Umfanges dürfte trotz seiner Kostspieligkeit über allen seitherigen theoretischen Erörterungen stehen.

[143]) Blaugas ist ein Brennstoff von dem spez. Gewicht der Luft; bei seinem Verbrauch wird im Gegensatz zum Benzin kein Gewinn am Auftrieb erzielt, sodaß zur Ermöglichung der Landung ein Abblasen von Traggas nicht mehr notwendig ist. Dadurch können große Kosten für die Neufüllung mit Traggas vermieden werden.

Aus der Darstellung ergibt sich, daß das Luftschiff dem Flugzeug gegenüber und umgekehrt nicht zu bevorzugen ist, beide vielmehr in jeder Beziehung gleichberechtigt und nützlich sind. Sie haben getrennte Arbeitsgebiete, auf denen sie durch Zubringerdienste wertvolle Zusammenarbeit leisten können. An die Stelle gegenseitiger Konkurrenz sollte daher verständnisvolle Zusammenarbeit als Richtschnur für die künftige verkehrspolitische Arbeit treten.

2. Abschnitt: Die Luftverkehrsmittel und die übrigen Verkehrsmittel.

Im Laufe der Entwicklung hat mit jedem neu auftretenden Verkehrsmittel die Frage seiner Stellung zu den bisherigen Verkehrsmitteln eine wichtige Rolle gespielt.

Das gilt auch für den Luftverkehr, der dahin zu untersuchen ist, ob eine Konkurrenzierung mit den anderen Verkehrsmitteln infolge größerer Vorzüge der neuen Verkehrseinrichtung überhaupt möglich ist und dann inwieweit sie in Frage kommt, d. h. ob das alte Verkehrsmittel ganz oder doch zum Teil ausgeschaltet wird. Diese Untersuchung einer Konkurrenzmöglichkeit durch den Luftverkehr hat auszugehen von den Beförderungsleistungen, die sich in der Beförderungsweite und den Beförderungsobjekten darstellen.

In Bezug auf die Beförderungsweite ergibt sich bei dem Kraftwagen- und Luftverkehr gleich ein typischer Unterschied, der den Kraftwagen nicht als Wettbewerbsgegner des Luftfahrzeuges bezeichnen läßt. Das zeigt sich an nachstehender statistischer Zusammenstellung:

Jahr	Zahl der Linien	Länge der Linien km	Jährl. Leistung in Mill. km	Zahl d. beförderten Personen in Mill.
		A. Kraftpostlinien†)		
1920	270	5 985	4,62	4,02
1922	461	10 064	11,44	9,63
1924	598	11 234	10,33	8,77
1926	1 482	28 275	38,20	36,12
1927	1 670	31 516	47,28	48,47
		B. Luftverkehrslinien††)		
1920	.	.	0,48	0,0040
1922	.	.	1,20	0,0070
1924	12	7 246	1,58	0,0134
1926	54	20 400	6,54	0,0846
1927	95	26 300†††)	9,97	0,1511

†) Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1928.
††) Deutsche Luftverkehrsstatistik 1927 S. 88.
†††) Arnoldi a. a. O. Anhang S. 1.

Als durchschnittliche Länge der Linie ergibt sich für beide Verkehrsmittel ein wesentlich verschiedenes Bild. Sie betrug im Durchschnitt der Jahre 1924/27 im Kraftwagenverkehr der Reichspost 18,9 km, im Luftverkehr dagegen 335,1 km. Dies gilt zunächst nur für den Personen-Kraftwagen-Verkehr, aber wie hier, so besteht auch im Güterverkehr dieselbe verschiedene Bedeutung. Eine ähnliche Gegenüberstellung ist jedoch nicht möglich, da der Lastkraftwagenverkehr zur Hauptsache auf private und bedarfsweise Verwendung entfällt.[144])

Ein Bild der mittleren Transportstrecke vermag in etwa die Schätzung des Verwaltungsratspräsidenten der Deutschen Reichsbahn zu vermitteln, der die mit dem Lastkraftwagen beförderte Gütermenge mit rund 200 Mill. Tonnen und mit rund 100 Mill. t-km angab.[145]) Das würde eine mittlere Transportstrecke von rund 5 km ergeben. Demgegenüber betrug die mittlere Transportstrecke für Güter im Luftverkehr 1926 und 1927 rund 194 bezw. 216 km.

Daraus folgt für das gegenseitige Verhältnis des Kraftwagen- und Luftverkehrs, daß von einem gegenseitigen Wettbewerb nicht die Rede sein kann, da beim Lastkraftwagen der Schwerpunkt des Verkehrs auf die kürzeren Strecken, beim Flugzeug auf die weiten Entfernungen entfällt. Da bereits in der Beförderungsweite ein grundlegender Unterschied der beiden Verkehrsmittel gefunden wurde, ist auch die Untersuchung einer evtl. Konkurrenzfähigkeit des einen Verkehrsmittels über das andere durch eine Betrachtung der Beförderungsobjekte überflüssig.

Wie ist nun das Verhältnis zur Eisenbahn? Bei ihr ermöglicht das aneinanderhängende Streckennetz (52 106 km 1925),[146]) verbunden mit der Tatsache der Betriebseinheit in der Hand der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft, Entfernungen über weite Strecken, auf Grund internationaler Vereinbarungen über die Landesgrenzen hinaus. Damit wäre

---

[144]) Es gibt zwar feste Gütertransportlinien der „Kraftverkehrsgesellschaften" (entstanden aus den im Kriege gebildeten immobilen Kraftwagenkolonnen), die nach dem Kriege in staatliche „Kraftverkehrsämter" überführt wurden. Aus ihnen entstanden 1920 unter Beteiligung von Reich, Ländern und Kommunen regionale Kraftverkehrsgesellschaften, von denen aber Statistiken nicht vorhanden sind.

[145]) Kronheimer a. a. O. S. 707.

[146]) Statistisches Jahrbuch 1927 Seite 116.

also eine Konkurrenzmöglichkeit vorhanden; es fragt sich daher, ob sie für alle oder nur für einen bestimmten Teil der Eisenbahn-Transportobjekte vorliegt.

Eine Schranke in der Wettbewerbsfähigkeit setzt hier der vorhandene Frachtraum, und dieser ist beim Flugzeug und Luftschiff gering. Deshalb mußten der durch die größere Schnelligkeit des Luftverkehrs ermöglichte Zeitgewinn oder die sonstigen Annehmlichkeiten der Luftbeförderung (leichtere Verpackung, geringere Bruchgefahr, seltenere Umladungen usw.) so viel wert sein, wie die durch die im Verhältnis zur Antriebskraft geringere Tragkraft eine Verteuerung je Gewichtseinheit ausmacht.

Dieser Nachteil der hohen Selbstkosten des Luftverkehrs wirkt sich dahingehend aus, daß im Personenverkehr die Kosten 4—5 mal so hoch wie in der teuersten Wagenklasse und im Güterverkehr mindestens 10 mal so hoch sind wie die der teuersten Güterversendung (Expreßgut). Da aber gegenüber der Eisenbahn nur eine etwa 2 mal so hohe Reisegeschwindigkeit erreicht wird, so ist klar, daß vom Personenverkehr der Eisenbahn nur der Teil auf das Flugzeug übergeht, dem es auf schnelle Beförderung ankommt, vom Güterverkehr außerdem der Teil, bei dem es sich um die Versendung von im Verhältnis zum Gewicht hochwertigen Gütern handelt.

Der Luftweg scheint somit einen kleinen, allerdings sehr wichtigen Teil der für den Verkehr zur Verfügung stehenden Aufgaben übernehmen zu können, die bisher von den erdgebundenen Verkehrsmitteln bewältigt wurden. Dem Luftverkehr kann sich infolge der größeren Bewegungsfreiheit der Luftfahrzeuge ein weiteres Tätigkeitsfeld auch auf solchen Verkehrsgebieten eröffnen, die den anderen Verkehrsmitteln bisher unzugänglich waren oder doch nur mit bedeutenden Leistungsopfern in das Verkehrsnetz einbezogen werden konnten.

Bei der Konkurrenz von Luftfahrzeug und Eisenbahn ist ferner neben der Beachtung der Gesamtreisezeit die Warte- und Zusatzzeit bis zum Abgang des nächsten Luftfahrzeuges bezw. Zuges zu berücksichtigen. Hier verfügt die Eisenbahn über einen großen Vorteil. Sobald daher bei eiliger Beförderung die Benutzung des nächsten Schnellzuges eine ebenso schnelle Beförderung gewährleistet wie die des später abgehenden Luftfahrzeuges, liegt natürlich kein Anlaß mehr vor, das Luftverkehrsmittel zu wählen. Was die geringere Pünkt-

lichkeit des Luftverkehrs angeht, so dürfte ein nennenswerter Nachteil für den Luftverkehr darin nicht liegen, da bei den großen Entfernungen, über die der Luftverkehr führen soll, geringe Verspätungen keine Rolle spielen.

Mit dieser Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile der Verkehrsmittel ist gleichzeitig gekennzeichnet, wo die verkehrspolitische Förderung der beiden Fahrzeuge einzusetzen hat; beim Luftfahrzeug in der Wahl der für den Geschäftsverkehr günstigen Abflugszeiten, in der größeren Häufigkeit des Verkehrs sowie der größtmöglichen Pünktlichkeit, bei der Eisenbahn in der Beachtung der Vorteile des Flugverkehrs und umgekehrt. Hinsichtlich der größeren Dichte wird man beim Luftverkehr mit Verbesserungen bestimmt rechnen dürfen, insbesondere deshalb, weil bei der Zunahme in der Beförderung die Zunahme der Verbindungen bei dem auf eine geringere Zahl von Transportobjekten angewiesenen Flugzeug schneller vor sich gehen kann, als bei der auf Massenbeförderung angewiesenen Eisenbahn.

In Bezug auf die Preisbildung steht das Luftfahrzeug seinen Wettbewerbsgegnern trotz hoher Subventionen noch nach. Nach dem Jahrbuch für Luftverkehr 1924 betrugen die Kosten je Flug-Kilometer für den Fluggast etwa 17 *Rpf*, nach dem Reichsluftkursbuch für 1926 etwa 20 *Rpf*. und nach dem für 1928 rund 18 *Rpf*. Das ist etwas mehr als der Preis einer Eisenbahnfahrt erster Klasse, die nach der Tarifgestaltung der Reichseisenbahn ab 7. 10. 1928 in Fern-D-Zügen etwa 14 *Rpf*., in der Polsterklasse der D-Züge allerdings nur 8 *Rpf*. kostet. Einstweilen kann zwar eine wesentliche Senkung der Flugpreise nicht erwartet werden, denn dafür sind die Selbstkosten noch zu hoch. Solange daher noch Subventionen notwendig sind, darf ein Flugpreis nur dann gesenkt werden, wenn dadurch eine erhöhte Benutzung des Luftverkehrsmittels eintritt und diese günstig auf die Einnahmen wirkt.

Es sind also bei der Beurteilung der Wettbewerbsfähigkeit von Eisenbahn und Luftverkehr Vor- und Nachteile bei jeder Beförderungsart vorhanden; dabei werden die Vorteile des Luftverkehrs mit einer zu erwartenden wirtschaftlicheren Entwicklung zweifellos zu seiner erhöhten Benutzung führen. Auf den eintretenden erhöhten Wettbewerb müßte die Reichsbahn vorbereitet sein und eine den Belangen der allgemeinen Verkehrspolitik Rechnung tragende Einstellung finden. Eine scharfe Kampfpolitik zu ergreifen, würde ebenso unmöglich

sein, wie sie auch in der Oeffentlichkeit kein Verständnis finden würde. Zwischen der Eisenbahn und dem Luftverkehr wird vielmehr eine Gemeinschaftsarbeit eintreten müssen, an der besonders der Luftverkehr interessiert sein dürfte, da er sich im Gegensatz zu dem älteren Verkehrsmittel schwerer durchsetzen wird. Es ist daher keine Zufälligkeit, wenn die bisherigen Maßnahmen der Zusammenarbeit meist auf Anregung der Luftverkehrskreise ausgingen und diese bei der Eisenbahn im allgemeinen einen sehr willfährigen Vertragsgegner fanden, wobei allerdings — was ausdrücklich zu betonen ist — die Eisenbahn nicht der allein gebende Teil gewesen war.

Was die Wettbewerbsfähigkeit zwischen Schiffahrt und Luftverkehr angeht, so gilt hinsichtlich der Konkurrenzmöglichkeiten im allgemeinen das gleiche wie für die Eisenbahn.

Hinsichtlich des Verkehrs über kürzeren Wasserstrecken, z. B. nach Skandinavien und England, wurde bereits eine Ueberlegenheit des Luftfahrzeuges festgestellt; im Verkehr über weite Seestrecken würde sich ein noch größerer Vorteil des Luftfahrzeuges über die Seeschiffahrt ergeben als bei der Konkurrenz zwischen Luftverkehr und Eisenbahn. Während hier das Luftfahrzeug über eine zwei- bis dreimal so große Schnelligkeit verfügt, ist gegenüber der Schiffahrt das Flugzeug etwa drei- bis viermal, das Luftschiff etwa dreimal so schnell.

Im transozeanischen Verkehr hängt die Wettbewerbsfähigkeit noch sehr von der Entwicklung des Flugzeug- und Luftschiffwesens ab. Wie sehr allerdings Schiffahrtskreise dieser Möglichkeit Rechnung tragen, mag daraus ersehen werden, daß sie von Beginn der Luftverkehrsentwicklung an fast allen Luftverkehrsunternehmungen führend beteiligt gewesen sind.

Aus der zu bejahenden Wettbewerbsfähigkeit von Luftverkehr einerseits, Eisenbahn und Luftverkehr andererseits, ergibt sich als verkehrspolitische Forderung, jedes Verkehrsmittel auf dem Gebiete tätig werden zu lassen, das seiner Eigenart am besten entspricht: die Schiffahrt und Eisenbahn für den Massenverkehr, die Luftfahrzeuge auf möglichst weiten Entfernungen für eilige Personentransporte und hochwertige Eilgüter.

Die auf den Luftweg gelangenden Transportobjekte werden zum überwiegenden Teil durch die Abwanderung aus dem

Eisenbahnverkehr gespeist, und nur zum geringen Teil handelt es sich um durch den Luftverkehr geweckten neuen Verkehr, z. B. den Versand verderblicher Güter, der früher nicht möglich war, oder um Teilnahme an Sitzungen wegen schnellerer Hin- und Rückreisemöglichkeit usw. Der Luftverkehr wird allerdings einen Teil dieses neu geworbenen Verkehrs der Eisenbahn wieder zuführen; aber das vermag die Verkehrsverluste der Eisenbahn doch nur in geringem Ausmaße zu ersetzen.

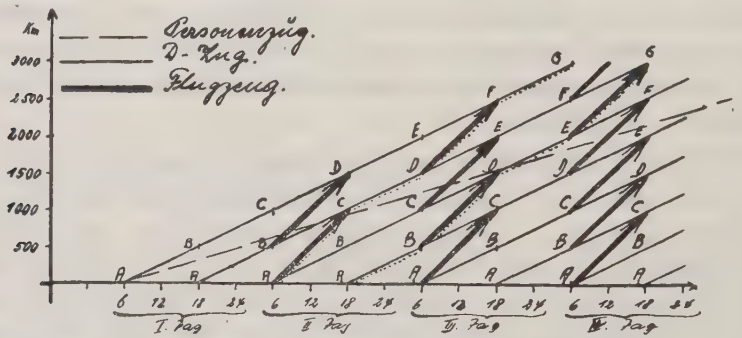
Im Frachtverkehr haben die hohen Preise in Verbindung mit der geringen Tragkraft der Flugzeuge die Eisenbahnen keinen erheblichen Ausfall erleiden lassen. Für die künftige Beurteilung aber wird wichtig, daß es sich bei der Versendung um hochwertige und hochtarifierte Güter handelt und daß ohne Zweifel ein Anwachsen der bisher geringen Gütermengen zu erwarten steht.

Zwischen dem Luftverkehr und den anderen Verkehrseinrichtungen werden sich auf die Dauer stärkere Beziehungen herausbilden, die die Ausbildung eines zweckmäßigen Anschlußverkehrs von Luftfahrzeugen zu Eisenbahn- und Schiffahrtsverkehr und umgekehrt notwendig erscheinen lassen. Hierher gehören die Bestrebungen, die Luftverkehrsfirmen bei der Aufstellung der Eisenbahnfahrpläne hinzuzuziehen, damit diese ihre Wünsche geltend machen und die Luftverkehrsunternehmen ihre Flugpläne den Fahrplänen der Eisenbahn anpassen können. Dies gilt besonders auch für den internationalen Verkehr, wo die Zusammenarbeit seit 1925 zur Teilnahme der Schiffahrtsunternehmen und der Luftverkehrsgesellschaften an den alljährlichen europäischen Fahrplankonferenzen führte.

Eine für den innerdeutschen Anschlußverkehr wichtige praktische Zusammenarbeit zeitigte vor Inbetriebnahme des Nachtluftverkehrs auf der Strecke Berlin—Königsberg der Luftverkehr auf der Verbindungslinie von London über Berlin und Königsberg nach dem Osten. Man flog von London morgens ab, um gegen Abend in Berlin zu sein; hier benutzte man dann den Nacht-D-Zug nach Königsberg und flog am folgenden Morgen von Königsberg nach dem Osten weiter. Dieser kombinierte Luft-Bahn-Luft-Dienst entfällt allerdings, wenigstens zum Teil, mit der Einrichtung eines bequemeren Nachtluftverkehrs, der jedoch noch nicht soweit gediehen ist,

daß man das Problem des kombinierten Luftdienstes weniger beachten dürfe.

Die durch einen kombinierten Bahn-Luft-Bahn-Dienst vermittelte Zeitersparnis veranschaulicht nachstehende Darstellung:



In der Darstellung ist unter Zugrundelegung der Tag- und Nachtgleiche die Verkehrsleistung für 12 Stunden für den Schnellzug mit 500 km, für den Personenzug mit 300 km und für den Luftverkehr mit 1000 km angenommen. Das würde für den Luftverkehr nur eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 83,33 km/Std. sein, sodaß also die Verkehrsumleitung vom Flugplatz zu Eisenbahn und umgekehrt und die durch den Umtransport bedingten Zeitaufenthalte als zu Lasten des Luftverkehrs gehend berücksichtigt sind. Ein Personenzug würde für die 3000 km lange Strecke von A bis G (etwa von Stockholm bis Lissabon) 5 Tage, ein Schnellzug 3 Tage benötigen. Für den kombinierten Verkehrsdienst ergibt sich ein günstigeres Bild. Ein Flugzeug, das am II. Tage um 6 Uhr in A abfliegt, ist um 18 Uhr in C, mit der Bahn geht die Beförderung nachts weiter bis nach D, wo am folgenden Tage morgens ein zweites Flugzeug eingesetzt wird, das am gleichen Abend in E Anschluß an die Bahn nach G hat. Hier treffen die Passagiere, Fracht- oder Postsendungen dann am nächsten Morgen um 6 Uhr ein. Dieser Beförderungsweg dauert demnach nur 24 Stunden.

In großzügiger Weise wird dieses System in Amerika bei der Post- und Frachtbeförderung und, wenigstens dem Grundprinzip nach, auch in Deutschland angewandt. Allerdings kennt man eine so genau festgelegte Zusammenarbeit, wie in dem Beispiel angegeben wurde, nicht. Dazu wären lange Strecken erforderlich, die bei der Kleinstaaterei in Europa große internationale Vereinbarungen über eine derar-

tige kombinierte Bahn-Luft-Bahn-Beförderung notwendig bedingen müßte. Diese sind jedoch sehr schwer zu erzielen. Dazu kommt im Gegensatz zu Amerika noch, daß die europäischen Staaten über ein so dichtes Eisenbahnnetz mit häufiger Zugfolge verfügen, daß der Uebergang von einem Verkehrsmittel zum anderen (z. B. bei Flugunterbrechung) an sich schon sehr leicht möglich ist.

Bei der Darstellung des Postverkehrs wurde bereits darauf hingewiesen, daß in der Luftpostbeförderung Mängel vorhanden sind, die durch einen kombinierten Dienst abgestellt werden können. Trotzdem sind größere systematische Versuche seitens der Reichspostverwaltung nicht vorgenommen worden. Dagegen sind von örtlichen Postdienststellen [147]) häufiger Versuche über einen kombinierten Dienst angestellt worden.

Ein weitgehendes Zusammenwirken zwischen Reichsbahn und Fluggesellschaften kam erst spät durch den im Herbst 1927 abgeschlossenen Vertrag zwischen der D.L.H. und der Reichsbahn über den sogen. Flug-Eisenbahnverkehr (Fleiverkehr) zustande. „Zweck des Vertrages ist die Einrichtung eines der Allgemeinheit dienenden Güterverkehrs unter Zusammenwirken des Schienenweges, der Luftbeförderung und des Kraftwagens." [148])

Wie bereits beim Frachtverkehr ausgeführt wurde, war eine Luftfrachtversendung bisher nur zwischen solchen Orten möglich, die auch über einen Flughafen verfügten. Bei einer Vor- oder Nachreise mit der Bahn mußte dagegen stets ein besonderer Frachtbeförderungsvertrag abgeschlossen werden, sodaß die Verfrachter statt des komplizierteren Weges meist den einfacheren der Nur-Bahnbeförderung wählten. Das änderte sich durch den Fleiverkehr, bei dem unter Benutzung eines Frachtbriefes die Beförderung der Fracht je nach der Wahl des Absenders auf bestimmten Strecken über den Luftweg gehen konnte. Dabei war die Ueberführung der Güter zwischen den Lufthäfen und den Reichsbahnhöfen Sache der Lufthansa.

Diese Zusammenarbeit zwischen Flugzeug und Reichsbahn bedeutete die Möglichkeit, sich von der vom Passagierverkehr bestimmten Frachtbeförderung frei zu machen, da der Versender des Frachtgutes jederzeit angeben konnte, wann

[147]) z. B. bei Köln, s. bei Rieber: Die Luftpost der Deutschen Reichspost, Westdeutsche Wirtschaftsztg. Nr. 40 v. 6. 10. 1926, S. 773.
[148]) Betriebsmitteilung der D.L.H. Nr. 8 v. 31. 8. 1927, S. 3.

das Frachtgut auf die Bahn und wann auf das Flugzeug übergehen sollte.

Ebenso wie in der Frachtbeförderung, so konnte auch bei der Personenbeförderung lange Jahre hindurch von einer Zusammenarbeit von Flug- und Bahnverkehr keine Rede sein. Zur Förderung des bequemeren Ueberganges vom Flugzeug zur Eisenbahn und umgekehrt wurde häufig die Möglichkeit zur Lösung durchgehender Fahrscheine zwischen Reichsbahn und Flugzeug gefordert. Solange ein Uebergang von einem Verkehrsmittel zum anderen vor einem Reiseantritt genau festlag, hatte man keine Schwierigkeiten, da die Möglichkeit bestand, sich vorher bei einem Reisebüro kombinierte Fahrscheinhefte zu besorgen. Das war unmöglich, wenn der Reisende sich unterwegs zu einem anderen Wege entschloß, bezw. entschließen mußte (z. B. bei Notlandungen).

Dieser Möglichkeit eines unbeabsichtigten Ueberganges von Flugzeug zu Eisenbahn kamen beide Verkehrsgesellschaften durch den Abschluß eines Abkommens über den Flug-Eisenbahn-Personen-Verkehr (Flei-Per-Verkehr) entgegen, der mit dem 1. 9. 1928 in Kraft trat. Nach dem Vertrage konnte der Fluggast die Flugscheine der D.L.H. und der mit ihr in Betriebsgemeinschaft fliegenden ausländischen Gesellschaften bei der Reichsbahn gegen eine Fahrkarte umtauschen, wenn die Lufthansa mit dem Uebergang auf die Eisenbahn einverstanden war.

Die gleiche Regelung gilt auch für das Gepäck des Flugzeugreisenden. Außerdem war eine Beförderung von Reisegepäck bei der Reichsbahn auch dann möglich, wenn der Reisende den Flugweg benutzte und sein Gepäck mit der Bahn befördern zu lassen wünschte. Diese Möglichkeit, die den Anregungen des Deutschen Industrie- und Handelstages zu verdanken war, und bisher nur in Deutschland besteht, war dadurch gegeben, daß das Gepäck gegen Vorlage des Flugscheines von und nach allen Stationen (und nicht nur der Ausgangs- und Ankunftsflughäfen) befördert wurde.

Die Mannigfaltigkeit der durch ein Zusammenwirken entstehenden Aufgaben charakterisiert Baumgarten vom Standpunkt der Eisenbahn, indem er sagt: „Auf die Dauer wird man dazu kommen, mit dem Flugdienst auf Betriebsgemeinschaft die Fahrpläne mit gegenseitigen Uebergängen festzulegen, dabei auch den Verkehr zwischen Bahnhof und Flughafen zu regeln, auf Verkehrsgebiet Vereinbarungen über di-

rekte Abfertigungen, über Flug- und Eisenbahnlinien, durchgehende bezw. wahlweise gültige Fahrkarten, Gepäckbeförderung durch die Eisenbahn bei Luftreisen und über Verkehrswerbung zu treffen." [149]) Die obigen Ausführungen zeigen, daß man bestrebt ist, diese verkehrspolitisch wichtigen Forderungen baldigst in die Praxis umzusetzen.

Während beim Eisenbahnverkehr die Wettbewerbsfähigkeit des Luftfahrzeuges sich bereits praktisch auszuwirken begonnen hat, ist sie gegenüber der Schiffahrt bisher nur da in die Erscheinung getreten, wo es sich um die Ueberfliegung verhältnismäßig kleiner Seestrecken handelte, z. B. im Verkehr Deutschlands mit England und den skandinavischen Staaten. Die hierbei überflogenen Seestrecken sind aber im allgemeinen nur so kurz, daß hier ein kombinierter Luft-Schiff-Luft-Dienst in großem Ausmaße nicht organisiert zu werden braucht. Das käme höchstens da in Frage, wo im Anschluß an längere Luftlinien ein Uebergang auf die Ueberseedampfer stattfinden soll. Für Deutschland käme eine solche Flugzeug-Dampfer-Kombination etwa in Frage bei Reisen von und nach Amerika, indem etwa an die in Südengland oder Irland anlegenden Dampfer Flugzeuge zur Verfügung ständen.

Ein Flugzeuganschluß an die in Hamburg anlegenden Schiffe verlohnt sich wegen der in Innerdeutschland meist zurückzulegenden kurzen Luftstrecken nur selten. Trotzdem sind 1928 die ersten Versuche durchgeführt worden, indem die Lufthansa den Flugzeugabholerdienst für die mit dem Dampfer eintreffenden Reisenden durchführte. Bei der Dampferankunft in Hamburg standen drei Großflugzeuge bereit, welche die Passagiere nach Berlin, sowie über Essen und Köln nach Frankfurt und Freiburg beförderten. Die Bereitstellung der Flugzeuge erfolgte auf Grund der von Bord aus an die Lufthansa weitergegebenen funkentelegraphischen Platzbelegungen.

In ein neues Stadium scheint die Frage des Wettbewerbes von Luftfahrzeugen mit der Schiffahrt durch die Pläne zu geraten, die anläßlich der Fahrten des Zeppelinluftschiffes von Deutschland nach Amerika und umgekehrt ernstlicher erwogen sind. Doch werden hier die Fragen der Zusammenarbeit eine wesentlich geringere Rolle spielen als beim Eisenbahnverkehr, da das Luftschiff im Ueberseeverkehr mindestens ebenso weite Strecken zurücklegt wie das Schiff, und

[149]) Baumgarten: a. a. O. S. 433.

nicht wie im Flugzeug-Eisenbahn-Verkehr an jedem beliebigen Punkte der Linie ein Uebergang von einem Verkehrsmittel zum anderen möglich ist. Dagegen würde auch hier die Zusammenarbeit mit der Eisenbahn und festländischen Luftverbindungen beachtlich bleiben.

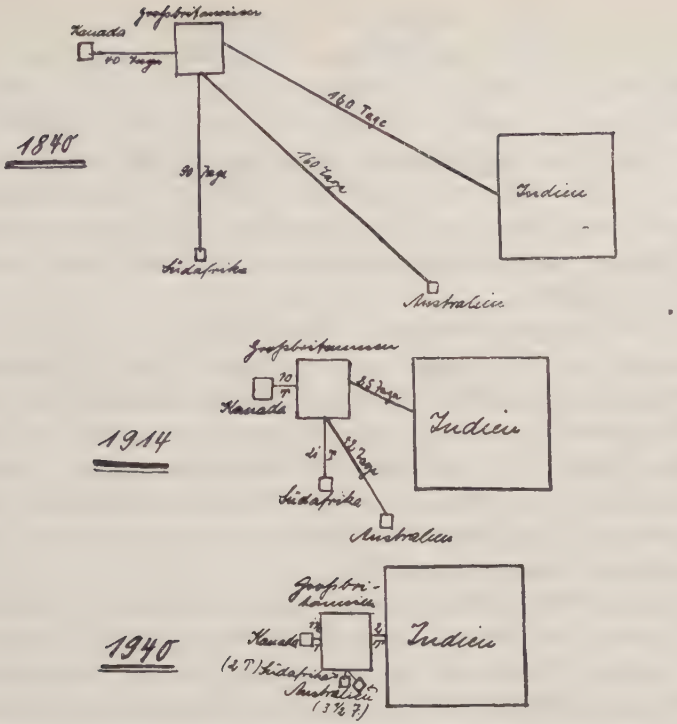
Die zu Beginn des Abschnittes als Idealzustand bezeichnete Forderung, daß durch das neue Verkehrsmittel keine Konkurrenzierung der älteren Verkehrseinrichtungen, sondern eine gegenseitige Ergänzung wünschenswert sei, scheint sich auf Grund der Eigenschaft des Luftfahrzeuges als Schnellverkehrsmittel anzubahnen. Wenn dabei von den älteren Verkehrsmitteln ein Teil der Transportobjekte auf den Luftweg übergeht, so beweist diese Abwanderung nur, daß durch den Luftverkehr die an die Beförderung gestellten Aufgaben besser erfüllt werden können. Insofern tritt also eine Ergänzung des Verkehrswesens durch den Luftverkehr ein, während von einer Konkurrenzierung nur dann die Rede sein könnte, wenn eine der beiden Verkehrsunternehmungen durch besondere Maßnahmen, die das deutliche Kennzeichen einer Kampfpolitik tragen würden, der anderen Unternehmung Verkehr entziehen wollte, für den es weniger geeignet wäre.

Abschließender Teil: Luftverkehrswirtschaftliche Möglichkeiten.

Sein erfolgreiches Durchsetzen und sein ergänzendes Einfügen in den Rahmen der bisherigen Verkehrsmittel verdankt der Luftverkehr seiner bisher im Verkehr nicht erreichten Schnelligkeit. Die alten Begriffe über Entfernungen sind hinsichtlich der Zeitdauer der Ueberwindung schon heute beträchtlich zu revidieren, d. h. Städte, größere Gebietsteile usw. sind, von irgendeinem Ausgangspunkt eines Landes gesehen, diesem bedeutend näher gerückt. Die bisherige Entwicklung im Luftverkehr läßt bereits heute alle Entfernungen um mindestens 1/3 verkürzt erscheinen.

Eine weitere Raumkonzentration ist bei der noch lange nicht abgeschlossenen technischen Entwicklung der Luftfahrzeuge noch zu erwarten. Ein Bild dieser Raumkonzentration vermögen die nachstehenden Skizzen zu vermitteln, die die Verkehrsentwicklung im Verlauf der Jahre 1840, 1914 und etwa 1940 — hier bei durchgehendem Tag- und Nachtluftverkehr von rund 200 km/Std.-Geschwindigkeit und 20stündiger Luftreise[150]) — darstellen soll.

[150]) Fischer von Poturzyn, a. a. O. S. 17.



Wenn hier zur Darstellung der zu erwartenden Raumkonzentration Großbritannien als Beispiel gewählt wurde, so nicht deshalb, weil Deutschland über für es weniger wichtige Verbindungen verfügt, sondern deshalb, weil Großbritanniens Ziel schon seit Jahrhunderten auf diese für das Imperium lebenswichtigen Verbindungen gerichtet ist, die daher als typisch besser zu erkennen sind. Was aber hinsichtlich dieser Raumkonzentration gilt, hat auch allgemeine Gültigkeit für die deutschen weltwirtschaftlichen Beziehungen.

Die von Fischer von Poturzyn für 1940 skizzierte Entwicklung wird kommen, ob allerdings schon in so naher Zukunft, bleibt zweifelhaft, denn man kann wohl eine technische Vervollkommnung des noch jungen Verkehrsmittels erwarten, doch scheinen die Vorstellungen, wieviel Zeit darüber vergeht, vielfach übertrieben groß zu sein. Unter diesem Gesichtspunkt mag man daher auch die Darstellung von Fischer von Poturzyn[151]) über den zukünftigen Luftverkehr beurteilen.

Die weltwirtschaftsfeindlichen Verknüpfungen der Länder weisen heute ganz bestimmte Richtungen auf, und je nach der Stärke ihrer Intensität werden sie von den bestehenden Verkehrsmitteln ausgenützt. Je größer aber die Intensität

151) Fischer von Poturzyn a. a. O. S. 44—56.

ist, und je länger wegen der besonderen Gegebenheiten die zur Ueberwindung der Strecken notwendige Zeit dauert, desto mehr ist der Mensch bestrebt, diese Linien zu verbessern. Daher werden auch die politisch und wirtschaftlich wichtigen Zentren zuerst durch Luftverkehrslinien verbunden werden. Es sind dies vor allem die wichtigen Verbindungen von Europa nach Nord- und Sudämerika, nach Asien und Indien, auf denen sich die verschiedenen Nationen sehr tatkräftig betätigt haben.

Allen diesen Aktionen aber fehlt — wie Fischer von Poturzyn mit Recht sagt —, der „tatsächliche Wille oder zum mindesten das Können zum großzügigen Handeln". Die Versuche sind eben zu sehr geboren aus einer negativen Einstellung, nämlich der, zu verhindern, daß der andere Erfolge erringe. Es muß daher die große Gefahr überwunden werden, die in der Fortsetzung der Operationen auf der Basis gegenseitigen Mißtrauens besteht.

Das Nichtvorhandensein von technischen Voraussetzungen bestreiten ernste Luftfahrt-Sachverständige nicht; doch sollte man deshalb die verkehrspolitische und verkehrsorganisatorische Vorbereitung größerer Strecken mit geeigneten Zwischenlandestationen nicht unterlassen, sie vielmehr großzügigst fördern. Der Flugzeugtyp mit weitreichendem Aktionsradius wird bestimmt geschaffen werden und es darf seine alsbaldige Indienststellung nicht an technischen und organisatorischen Vorbereitungen scheitern. Die gegenwärtige Linienorganisation sollte daher diesen zukünftigen Einsatzmöglichkeiten großer Flugzeuge und Luftschiffe mehr Rechnung tragen, als dies bisher der Fall ist.

Eine Verbesserung der Luftverkehrsverbindungen, die auf diese Zukunftsentwicklung gerichtet ist, liegt im wirtschaftlichen Interesse und wird kommen. Deutliche Anzeichen dafür sind die großen Erfolge des Luftverkehrs der letzten 10 Jahre sowie die großen Pläne der Luftschiff- und Flugzeugerbauer, die aus dem Stadium der Utopie längst heraus sind.

Die Entwicklung wird von der „Dreiwochenwelt von heute" zu einer „Dreitagewelt von morgen" gehen, eine Entwicklung, die allerdings eine lange Zeit erfordert, zumal diese Verwirklichung der Zukunftsideen ein großes Anlage- und Betriebskapital erfordert, dessen Aufbringung bei der schlechten Finanzlage der europäischen Staaten das schwierigste Problem darstellt.

Lebenslauf des Verfassers.

Geboren wurde ich, Theodor Langweg, am 28. April 1901 zu Osterfeld i. W. als Sohn des Amtmanns a. D. Werner Langweg und seiner Ehefrau Emma geb. Hamelbeck. Katholischer Konfession, absolvierte ich nach vierjährigem Besuch der Volksschule zu Osterfeld von 1911 bis 1917 das Gymnasium zu Bottrop i. W. und von 1917 bis 1921 das Realgymnasium zu Sterkrade (Rhld.). Nach der am 23. Februar 1921 abgelegten Reifeprüfung war ich bis zum 30. April 1923 bei der Stadtverwaltung zu Osterfeld beschäftigt. Ich war zum Studium der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften vom S.-S. 1923 bis zum W.-S. 1923/24 bei der Universität zu Münster (2 Semester), vom S.-S. 1924 bis zum W.-S. 1924/25 bei der Universität zu Köln (2 Semester) u. vom S.-S. 1925 bis zum W.-S. 1928/29 und im S.-S. 1930 (9 Semester) bei der Universität zu Münster immatrikuliert. Die Diplomprüfung für Volkswirte legte ich am 23. Februar 1927 mit der Gesamtnote „gut“ an der Universität Münster ab und bestand hier am 26. Juni 1930 das Examen als Dr. rer. pol. mit „cum laude“.